

SKRIPSI

PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTEK LAS DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Oleh :
SOFYAN PRADIKA LAKSONO
09503241021

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi

**PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTEK LAS
DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Sofyan Pradika L
NIM. 09503241021

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Yogyakarta, Februari 2014

Dosen Pembimbing

Tiwan, MT
NIP : 19680224 199303 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi

Pengaruh Persepsi Siswa Pada Fasilitas Bengkel Dan Minat Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktek Las Dasar Kelas X Di Jurusan Mesin SMK Muhammadiyah Prambanan

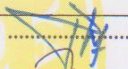
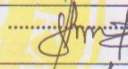
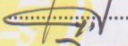
Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

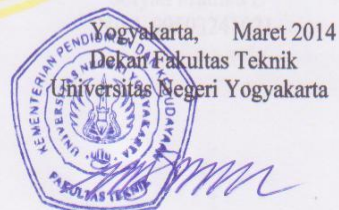
Sofyan Pradika L

NIM. 09503241021

Telah dipertahankan di Depan Panitia Penguji Tugas Akhir Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Pada Tanggal 5 Maret 2014 dan dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Teknik.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Drs. Tiwan, M.T	Ketua Penguji		25/3/2014
Aan Ardian, M.Pd	Penguji Utama		18/3/2014
Dr. Mujiyono, M.T	Sekretaris Penguji		25/3/2014

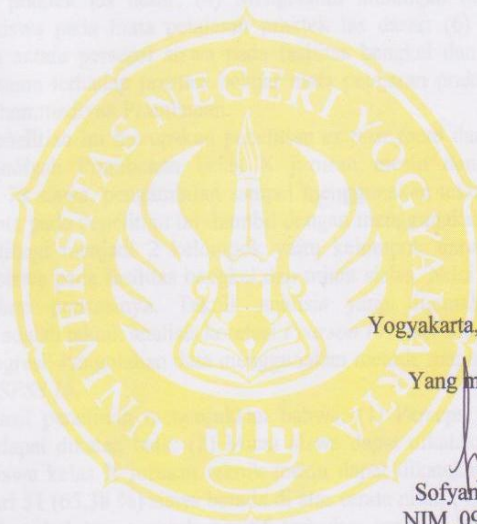


Yogyakarta, Maret 2014
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Dr. Moch. Bruri Triyono, M.Pd
NIP.19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Pengaruh Persepsi Siswa Pada Fasilitas Bengkel Dan Minat Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktek Las Dasar Kelas X Di Jurusan Mesin SMK Muhammadiyah Prambanan, benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.



Yogyakarta, Februari 2014

Yang menyatakan,

Sofyan Pradika L
NIM. 09503241021

ABSTRAK

PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTEK LAS DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Oleh:

Sofyan Pradika Laksono

NIM. 09503241021

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui persepsi siswa pada fasilitas bengkel; (2) Mengetahui minat siswa pada mata pelajaran praktik las dasar; (3) Mengetahui prestasi mata pelajaran praktik las dasar; (4) Mengetahui hubungan persepsi siswa terhadap fasilitas praktek dengan prestasi siswa pada mata pelajaran praktek las dasar; (5) Mengetahui hubungan minat siswa terhadap prestasi siswa pada mata pelajaran praktek las dasar; (6) Mengetahui apakah hubungan antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan.

Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto* dan dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan kelas X jurusan mesin dengan jumlah sampel sebanyak 78 siswa, pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling random strata*. Data pada penelitian ini diambil dengan menggunakan angket (kuesioner). Angket dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok untuk mengungkapkan data persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa. Nilai tes digunakan untuk mengungkapkan prestasinya. Teknik analisis yang digunakan dalam menguji hipotesis adalah teknik analisis korelasi *Pearson Product Moment*, korelasi ganda, dan uji regresi. Pengolahan data menggunakan metode manual dan menggunakan program *SPSS 16*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Persepsi siswa pada fasilitas bengkel dapat dikatakan baik; (2) Minat siswa dapat dikatakan baik; (3) Prestasi belajar siswa kelas X jurusan teknik mesin dapat dikatakan baik, hal ini dapat dilihat dari 51 (65,38 %) siswa berada di atas rerata nilai; (4) Persepsi Siswa pada fasilitas bengkel berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar dengan taraf interprestasi kuat; (5) Minat siswa berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar dengan taraf interprestasi sedang; (6) Persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar dengan taraf interprestasi sedang.

Kata Kunci: Persepsi siswa, Fasilitas bengkel, Minat, Prestasi Belajar

MOTTO

“Kepuasan itu terletak pada usaha, bukan pada pencapaian hasil. Berusaha keras adalah kemenangan besar”

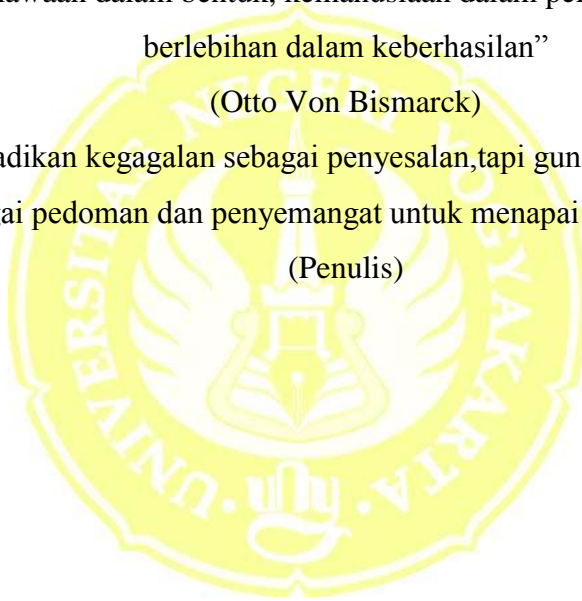
(Mahatma Gandhi)

“Ciri-ciri orang yang hebat bisa diketahui melalui tiga pertanda:
kedermawaan dalam bentuk, kemanusiaan dalam pelaksanaan, tidak
berlebihan dalam keberhasilan”

(Otto Von Bismarck)

“Jangan jadikan kegagalan sebagai penyesalan, tapi gunakanlah kegagalan sebagai pedoman dan penyemangat untuk menapai keberhasilan”

(Penulis)



PERSEMBAHAN

Segala nikmat serta hidayahNya, ku persembahkan karyaku untuk:

- ❖ Bapak Catur Laksono dan Ibu Titik Widorini Kedua orang tua ku yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun materiil selama ini, “Terima Kasih semoga Allah membalas semua pengorbananmu, Amien”.
- ❖ Seluruh keluarga dan teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan serta bantuan sehingga skripsi ini telah terselesaikan.
- ❖ Alfishka Dwindia Retrinia yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta semangat untuk selalu optimis.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar kelas X di jurusan mesin smk muhammadiyah prambanan” dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan orang lain. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Moch. Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Drs. Tiwan, M.T, Aan Ardian, M.Pd , dan Dr. Mujiyono, M.T, Selaku Ketua Penguji, Penguji Utama, dan Sekretaris Yang Memberikan Koreksi Perbaikan Secara Komprehensif Terhadap Tugas Akhir Skripsi.
3. Dr. Wagiran selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. B. Sentot Wijanarko, M.T. selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Dr. Mujiyono, W.Eng. selaku Ketua Prodi D3 Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik

7. Tiwan, M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah membimbing dan membantu dengan sabar sehingga laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Drs. Anton Subiyantoro, M.M. selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
9. Triyono, S.Pd.T. selaku Guru Pengampu Mata Pelajaran Praktek Las Dasar di SMK Muhammadiyah Prambanan.
10. Bapak, Ibu dan semua keluarga besarku yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun materiil sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
11. Teman-teman Teknik Mesin Kelas A S1 Reguler angkatan 2009 yang telah memberikan semangat dan dukungan.
12. Alfishka Dwindi yang selalu memberikan semangat dan dukungan
13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik mental maupun spiritual yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dalam pembuatan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan. Harapan dari penulis adalah bahwa semoga laporan ini dapat memberi manfaat kepada pembaca pada umumnya, serta pihak-pihak lain yang terkait dan dapat bermanfaat bagi penulis khususnya. Dan kepada semua pihak saya ucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, Februari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	10
1. Persepsi siswa	10
2. Minat	15
3. Hubungan Persepsi dan Minat	17
4. Fasilitas bengkel.....	18
5. Prestasi Belajar	21
6. Pengelasan Dasar di SMK Muhammadiyah Prambanan	26
B. Metode <i>Ex Post Facto</i>	32

C. Populasi dan Sampel.....	33
D. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	34
E. Tinjauan Statistik.....	36
F. Penelitian Yang Relevan.....	45
G. Kerangka Berpikir.....	47
H. Pengajuan Hipotesis.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Diagram Alir Penelitian	50
B. Desain Penelitian.....	51
C. Tempat Dan Waktu Penelitian	53
D. Populasi dan Sampel	53
E. Variabel Penelitian	55
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	56
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	59
H. Teknik Analisis Data.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	65
1. Deskripsi penelitian	65
a. Persepsi Siswa Pada Fasilitas Bengkel.....	66
b. Minat Siswa.....	67
c. Prestasi Belajar Siswa.....	68
2. Persyaratan Analisis	69
a. Uji Normalitas.....	69
b. Uji Linearitas.....	73
c. Uji Multikolinearitas.....	74
d. Pengajuan Hipotesis.....	74
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	88
B. Implikasi Hasil Penelitian	89
C. Keterbatasan Peneliti.....	91

D. Saran-Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahapan yang Mempengaruhi Persepsi.....	12
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian	50
Gambar 3. Paradigma Ganda dengan Dua Variabel Independen.....	53
Gambar 4. Perhitungan Korelasi Ganda	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tingkat Keterandalan Instrument Penelitian.....	36
Tabel 2. Pedoman Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi	41
Tabel 3. Rincian pembagian sampel setiap kelas.....	54
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Persepsi	59
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Minat Siswa.....	59
Tabel 6. Ringkasan hasil Uji Validitas Uji Coba Instrumen	60
Tabel 7. Ringkasan hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Instrumen	60
Tabel 8. Ringkasan hasil Uji Validitas pada Saat Penelitian	61
Tabel 9. Ringkasan hasil uji Reliabilitas pada Saat Penelitian	62
Tabel 10. Distribusi frekuensi Instrumen Persepsi Siswa Pada Fasilitas Bengkel	67
Tabel 11. Distribusi Frekuensi Instrument Minat Siswa	68
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Prestasi Siswa	69
Tabel 13. Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Persepsi	70
Tabel 14. Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Minat	71
Tabel 15. Tabel Penolong Untuk Pengujian Normalitas Data Prestasi	72
Tabel 16. Rangkuman hasil uji Linieritas	74
Tabel 17. Rangkuman hasil uji Multikolinieritas	74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Validasi instrumen angket dari dosen pengelasan FT UNY..	96
Lampiran 2. Validasi instrumen angket dari guru pengelasan SMK..	97
Lampiran 3. Kuisisioner persepsi siswa pada fasilitas bengkel	98
Lampiran 4. Kuisisioner Minat siswa	101
Lampiran 5. Surat keterangan izin dari Fakultas Teknik UNY	104
Lampiran 6. Surat keterangan izin SETDA DIY	105
Lampiran 7. Surat rekomendasi izin dari RESBANG Kab. Sleman	106
Lampiran 8. Surat permohonan izin ke BAPPEDA Kab. Sleman	107
Lampiran 9. Surat keterangan izin dari BAPPEDA Kab. Sleman	108
Lampiran 10. Surat Keterangan izin penelitian dari SMK Muh. Prambanan.. .	109
Lampiran 11. Surat Keterangan selesai penelitian dari SMK Muh. Prambanan	110
Lampiran 12. Skor jawaban kuisisioner Persepsi siswa Tahap Uji Coba.....	111
Lampiran 13. Skor jawaban kuisisioner Minat siswa Tahap Uji Coba	112
Lampiran 14. Skor jawaban kuisisioner Persepsi siswa	113
Lampiran 15. Skor jawaban kuisisioner Minat siswa	114
Lampiran 16. Skor Prestasi Siswa.....	115
Lampiran 17. Uji Validitas Kuisisioner Persepsi Siswa	116
Lampiran 18. Uji Validitas Kuisisioner Minat Siswa.....	118
Lampiran 19. Uji Reliabilitas	121
Lampiran 20. Hasil Output SPSS Uji Validitas Tahap Uji Coba.....	124
Lampiran 21. Hasil Output SPSS Uji Validitas Tahap Pengujian	126
Lampiran 22. Uji Linearitas	128
Lampiran 23. Uji Multikolinearitas	129
Lampiran 24. Uji Regresi	130
Lampiran 25. Tabel Penolong Uji Hipotesis	133
Lampiran 26. Tabel Nila-nilai r Product Moment	143
Lampiran 27. t Tabel pada Level Signifikasi 0,05	144

Lampiran 28. F Tabel pada Level Signifikasi 0,05.....	145
Lampiran 29. Tabel Chi Kuadrat.....	146
Lampiran 30. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi.....	147
Lampiran 31. Jobsheet Pengelasan	149
Lampiran 32. Foto Dokumentasi.....	157

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas sehingga mampu menguasai perkembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) yang sedang berkembang di berbagai bidang khususnya bidang pendidikan. Selain itu melalui pendidikan yang berkualitas maka masyarakat mempunyai peranan dalam melakukan perubahan dan pembangunan bangsa. Pendidikan berkualitas bisa ditempuh melalui Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas sampai Perguruan Tinggi. Kebijakan sistem pendidikan nasional perlu diprioritaskan dalam aspek potensi Sumber Daya Manusia (SDM).

Sumber daya manusia yang berkualitas juga akan mengembangkan potensi yang dimilikinya untuk kemajuan bangsa dan negara. Hal itu sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, mempunyai akhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, estetik, dan demokratis, serta memiliki rasa kemasyarakatan dan kebangsaan. Dunia pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia. Terlebih dengan semakin pesatnya persaingan pendidikan di era global, maka pendidikan menjadi kebutuhan pokok yang harus dijalani jika ingin berhasil dalam persaingan global. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (UU No. 20 Tahun 2003).

Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah Prambanan adalah salah satu sekolah kejuruan yang berstatus Muhammadiyah. SMK tersebut memiliki tujuan yang sangat bagus, antara lain:

1. Menyiapkan peserta didik untuk dapat mewujudkan tujuan pendidikan Muhammadiyah.
2. Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di DU/DI sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi pada program keahlian yang dipilihnya.
3. Menyiapkan peserta didik agar memiliki sikap profesional dan memiliki jiwa *entrepreneur*.
4. Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetisi.
5. Menyiapkan peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri dikemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
6. Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

SMK Muhammadiyah Prambanan bertugas dan berupaya menyiapkan siswa-siswinya menjadi manusia Indonesia seutuhnya, yaitu siswa-siswi yang mampu

meningkatkan kualitas hidup, mengembangkan diri sehingga dapat menciptakan lapangan kerja, memiliki keahlian sehingga menjadi tenaga kerja produktif, keberanian membuka peluang, meningkatkan penghasilan, memenuhi keperluan tenaga kerja dunia usaha dan industri, menyiapkan siswa menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Fasilitas praktik merupakan salah satu faktor yang diharapkan siswa selain dari faktor guru yang berkompeten, sebab fasilitas praktik berperan penting untuk kegiatan praktik siswa di dalam menuntut ilmu di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kegiatan praktik di SMK sangatlah penting, sebab pada saat praktik siswa tidak hanya mendapatkan nilai, tetapi siswa mendapatkan ilmu dan keahlian yang digunakan sebagai bekal ketika siswa telah terjun di dunia kerja. Oleh karena itu untuk mendapatkan hasil praktik maksimal, fasilitas praktik memiliki peran penting bagi siswa untuk menumbuhkan minat yang tinggi dan pencapaian prestasi yang memuaskan.

Menurut hasil observasi di SMK Muhammadiyah Prambanan, prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X belum dapat optimal, padahal pelajaran praktik las dasar merupakan salah satu pelajaran produktif yang harus dipenuhi siswa untuk memenuhi standar nilai di SMK Muhammadiyah Prambanan. Nilai siswa dalam mata pelajaran praktik las dasar belum dapat maksimal dan sebagian siswa belum bisa mencapai nilai KKM yang ditentukan oleh sekolah.

Fasilitas praktik disini sebagian besar kurang diperhatikan oleh pihak sekolah maupun operator praktik itu sendiri, sehingga banyak peralatan yang sudah tidak layak untuk dipergunakan. Selain itu terjadinya penurunan kondisi fasilitas praktik dapat disebabkan oleh banyak hal, umumnya disebabkan oleh karena usia alat

kerja yang sudah tua. Selain itu dapat juga disebabkan oleh sikap penggunaan fasilitas praktik dengan seenaknya tanpa memperhatikan kondisi dan fungsi alat kerja tersebut, sehingga fasilitas praktik yang ada cepat rusak dan tidak berfungsi sama sekali. Dari berbagai masalah tersebut berakibat siswa kelas X yang notabene adalah siswa baru dan belum mengenal tentang fasilitas bengkel di sekolah berpersepsi kurang baik terhadap kondisi fasilitas bengkel yang ada.

Selama melakukan pengamatan di SMK Muhammadiyah Prambanan kelas X jurusan mesin yang sedang mengikuti mata pelajaran praktik las dasar banyak yang tidak memanfaatkan waktu mata pelajaran praktik las dasar dengan baik, banyak diantara siswa yang sibuk bermain HP atau sekedar duduk-duduk dan bercanda dengan siswa yang lainnya dari pada harus berlatih atau menyelesaikan tugas pengelasan yang ditugaskan oleh guru. Selain itu waktu jam pelajaran yang seharusnya dimulai pukul 07.00 pagi bisa terlambat sampai pukul jam 08.00 dikarenakan ada siswa yang telat hingga guru yang terlambat datang ke sekolah.

Faktor lain yang dilakukan oleh siswa sehingga mempengaruhi nilai yang tidak maksimal diantaranya saat kegiatan praktik siswa merasa jenuh dan memilih pergi ke kantin untuk makan atau minum di luar jam istirahat. Selain pergi ke kantin saat jam pelajaran siswa juga sering membolos di luar sekolah hanya untuk berkumpul dengan teman-teman mereka. Pihak sekolah telah memberikan teguran kepada siswa yang membolos, namun siswa tidak pernah jera untuk melakukan tindakan tersebut kembali.

Selain dari faktor fasilitas bengkel yang kurang baik, pencapaian nilai yang tidak dapat maksimal mungkin dapat disebabkan dari faktor siswa itu sendiri. Dari

pengamatan yang dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan siswa kelas X yang seharusnya mengikuti mata pelajaran praktik las dasar banyak dijumpai di luar lingkungan sekolah sekedar untuk berkumpul dengan teman yang lainnya.

Peralatan yang digunakan untuk melakukan kegiatan praktik las dasar belum bisa memenuhi jumlah siswa yang melakukan kegiatan praktik. Standar yang ditetapkan adalah maksimal satu mesin las digunakan untuk dua orang, namun dari hasil observasi dijumpai mesin las yang digunakan adalah satu mesin digunakan untuk empat orang sehingga banyak terjadi antrian ketika akan mengerjakan job pengelasan.

Faktor lain selain mesin las yang tidak memadai jumlah siswa yang melakukan praktik adalah lokasi tempat melakukan kegiatan praktik las dasar. Dari hasil pengamatan lokasi yang digunakan di SMK Muhammadiyah prambanan untuk praktik las dasar berukuran 2,5 x 3 meter untuk kegiatan praktek 8 orang. Dari faktor sempitnya lokasi untuk praktek berakibat siswa yang melakukan praktek harus berdesak-desakan dan sering terjadi tebrakan ketika siswa sedang berjalan. Hal tersebut dapat menghambat proses kegiatan praktik las dasar yang dilakukan.

Faktor dari guru yang dapat mempengaruhi adalah penggunaan metode pengajaran yang masih menggunakan metode tradisional yaitu dengan cara menjelaskan dengan lisan sehingga siswa tidak tertarik dan mudah jenuh ketika melakukan kegiatan praktik las dasar. Seharusnya guru bisa menggunakan metode modern seperti penayangan tata cara pengelasan yang baik dengan menggunakan media computer yang ditayangkan melalui *projector*. Video sendiri dapat diambil dari situs internet *youtube* ataupun merekam dari kegiatan praktik yang baik dan

benar. Cara tersebut dapat menarik antusias siswa untuk menyaksikan tayangan dan bisa mempraktekkan pengelasan sesuai dengan contoh yang benar.

Dari faktor-faktor di atas dapat dikatakan bahwa siswa kurang berminat untuk mengikuti kegiatan praktik las dasar. Kurangnya minat siswa untuk mengikuti kegiatan praktik las dasar dapat berakibat pada pencapaian nilai hasil pengelasan yang kurang baik. Sebenarnya minat siswa merupakan faktor yang amat penting yang harus dimiliki siswa, karena tanpa adanya minat terlebih dahulu maka kegiatan praktik yang diikuti oleh siswa akan berlangsung sia-sia.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Nilai siswa kelas X dalam mata pelajaran praktik las dasar belum maksimal
2. Persepsi siswa pada fasilitas bengkel praktik las dasar kurang baik
3. Kurang optimalnya penggunaan waktu dalam mata pelajaran praktik las dasar oleh para siswa
4. Siswa hanya duduk-duduk ketika kegiatan praktik las dasar sedang berlangsung.
5. Terdapat siswa yang memilih ke kantin ketika kegiatan praktik las dasar sedang berlangsung.
6. Masih terdapat siswa yang membolos untuk menghindari mata pelajaran praktik las dasar.
7. Mesin las dasar jumlahnya kurang memadai untuk kegiatan praktik siswa.
8. Lokasi untuk tempat pengelasan sempit

9. Penggunaan metode pengajaran oleh guru yang masih tradisional.
10. Siswa kurang berminat untuk mengikuti kegiatan praktik las dasar.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, permasalahan dibatasi pada “Pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan”.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah persepsi siswa pada fasilitas bengkel praktik las dasar di SMK Muhammadiyah Prambanan?
2. Bagaimanakah minat siswa terhadap mata pelajaran praktik las dasar di SMK Muhammadiyah Prambanan?
3. Bagaimana prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X?
4. Bagaimana hubungan antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan?
5. Bagaimana hubungan antara minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan?
6. Bagaimanakah hubungan antara persepsi siswa terhadap fasilitas bengkel dan minat secara bersama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui persepsi siswa pada fasilitas bengkel praktik las dasar di SMK Muhammadiyah Prambanan.
2. Mengetahui minat siswa terhadap mata pelajaran praktik las dasar di SMK Muhammadiyah Prambanan.
3. Mengetahui prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X
4. Mengetahui hubungan antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan.
5. Mengetahui hubungan antara minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan.
6. Mengetahui hubungan antara persepsi siswa terhadap fasilitas bengkel dan minat secara bersama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk pendidik atau guru untuk dapat lebih meningkatkan minat para siswanya dalam mengikuti pelajaran praktik las dan memberikan masukan untuk siswa agar dapat menjaga semua fasilitas yang ada di dalam bengkel las dengan tujuan agar segala fasilitas dapat terjaga kualitasnya dengan baik.

2. Bagi Peserta Didik

Dari hasil penelitian ini diharapkan siswa dapat lebih meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran praktik las dan mampu menyesuaikan diri terhadap fasilitas yang ada di bengkel serta ikut menjaga menjaga fasilitas yang telah tersedia demi kepentingan bersama dengan tujuan agar fasilitas bengkel tetap baik ketika digunakan sehingga menghasilkan prestasi yang baik untuk siswa.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini memberi masukan dan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka peningkatan kualitas fasilitas bengkel pengelasan dasar untuk menunjang minat siswa dalam mengikuti kegiatan praktik sehingga hasil praktik siswa dapat maksimal dan prestasi yang memuaskan.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini merupakan pengalaman dan latihan dalam memecahkan masalah yang nyata serta memperoleh gambaran yang nyata tentang pengaruh persepsi siswa tentang fasilitas praktik pengelasan dasar dan minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan.

5. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang pengaruh persepsi siswa tentang fasilitas praktik pengelasan dasar dan minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di SMK Muhammadiyah Prambanan serta dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

Tinjauan teori dari penelitian ini diantaranya tinjauan mengenai kajian pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan.

1. Persepsi siswa

a. Pengertian Persepsi

Persepsi didefinisikan sebagai suatu proses yang menggabungkan dan mengorganisir data-data indera (penginderaan) untuk dikembangkan sedemikian rupa sehingga kita dapat menyadari di sekeliling kita, termasuk sadar akan diri kita sendiri (Shaleh, 2009: 110).

Menurut Desiderato dalam Rakhmat (1996: 51), persepsi adalah pengalaman tentang obyek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi ialah memberikan makna pada stimuli inderawi (*sensory stimuli*).

Menurut Moskowitz dan Ogel dalam Walgito (2003: 54) persepsi merupakan proses yang *integrated* dari individu terhadap stimulus yang diterima seseorang.

Pareek dalam Sobur (2003: 446) memberikan definisi yang lebih luas tentang persepsi, yaitu proses menerima, menyeleksi, mengorganisasikan,

mengartikan, menguji, dan memberikan reaksi kepada rangsangan panca indera atau data.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa persepsi adalah proses pengolahan informasi dari lingkungan yang berupa stimulus, yang diterima melalui alat indera dan diteruskan ke otak untuk diseleksi, diorganisasikan sehingga menimbulkan penafsiran atau penginterpretasian yang berupa penilaian dari penginderaan atau pengalaman sebelumnya.

b. Macam-Macam Persepsi

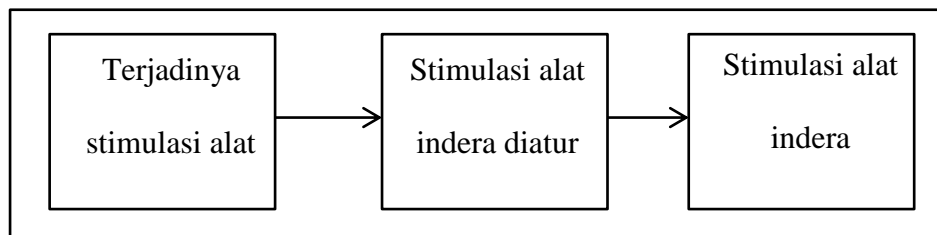
Terdapat dua macam persepsi, yaitu *external perception*, yaitu persepsi yang terjadi karena adanya rangsangan yang datang dari luar diri individu dan *self perception*, yaitu persepsi yang terjadi karena adanya rangsangan yang berasal dari dalam diri individu. Obyek dalam persepsi adalah dirinya sendiri. Persepsi bermanfaat bagi individu agar dapat menyadari dan dapat mengerti tentang keadaan lingkungan yang ada di sekitarnya maupun tentang keadaan diri individu (Sunaryo, 2004).

c. Proses Persepsi

Persepsi timbul karena adanya respon terhadap stimulus yang diterima seseorang dengan sangat kompleks, stimulus masuk ke dalam otak, kemudian diartikan, ditafsirkan serta diberi makna melalui proses yang rumit baru kemudian dihasilkan persepsi. Proses persepsi terdapat tiga komponen utama, yaitu:

- 1) Seleksi, adalah penyaringan oleh indera terhadap rangsangan dari luar, intensitas dan jenisnya dapat banyak atau sedikit.
- 2) Interpretasi, yaitu proses mengorganisasikan sehingga mempunyai arti bagi seseorang.
- 3) Interpretasi dan persepsi, kemudian diterjemahkan dalam bentuk tingkah laku sebagai reaksi (Depdikbud dalam Sobur, 2003: 447).

Stimulus yang masuk ke otak terkadang dapat berbeda dengan stimulus yang akan mencapai otak. Ada tiga tahap yang mempengaruhi persepsi yang kesemua tahap tersebut bersifat kontinu satu sama lain. Tahapan tersebut yaitu:



Gambar 1. Tahapan yang mempengaruhi

(De Vito dalam Alex Sobur, 2003: 449)

Pada tahap pertama, alat-alat indera distimulasi (dirangsang). Rangsangan ini berasal dari lingkungan sekitar kita, seperti musik, menonton televisi, mencium bau parfum orang yang sedang bicara dengan kita dan lain-lainnya. Meskipun setiap manusia memiliki kemampuan penginderaan untuk merekam stimulus yang sama, terkadang kemampuan ini tidak dipergunakan dengan maksimal atau baik.

Tahapan kedua adalah setelah rangsangan diberikan dan alat indera telah menangkapnya, maka rangsangan tersebut akan diatur dalam prinsip-

prinsip, proksimiltas, kemiripan dan unsur kelengkapan. Tahap ketiga adalah rangsangan tersebut akan ditafsirkan dan menghasilkan suatu persepsi. Namun tidak semua stimulus akan diterima oleh otak dan dikeluarkan sesuai dengan stimulus yang diperoleh tadi. Di dalam otak stimulus tersebut akan melalui serangkaian proses yang kompleks.

d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persepsi

Menurut Siagian (1995: 101-103) ada beberapa faktor yang mempengaruhi persepsi yaitu:

- 1) Diri orang yang bersangkutan, dalam hal ini orang yang berpengaruh adalah karakteristik individual meliputi sikap, kepentingan, minat, pengalaman dan harapan.
- 2) Sasaran persepsi, yang menjadi sasaran persepsi dapat berupa orang, benda, peristiwa yang sifat sasaran dari persepsi dapat mempengaruhi persepsi orang yang melihatnya. Hal-hal lain yang ikut mempengaruhi persepsi seseorang adalah gerakan, suara, ukuran, tindak tanduk dan lain-lain dari sasaran persepsi.
- 3) Faktor situasi, dalam hal ini tinjauan terhadap persepsi harus secara kontekstual artinya perlu dalam situasi yang mana persepsi itu timbul.

Faktor yang paling berperan dalam persepsi adalah faktor dari diri seseorang (faktor internal) dan faktor stimulus serta lingkungan (faktor eksternal). Agar stimulus dapat dipersepsikan, stimulus tersebut harus cukup kuat. Kejelasan stimulus akan banyak berpengaruh dalam persepsi. Lingkungan atau situasi yang melatar belakangi stimulus juga berpengaruh,

terlebih lagi jika obyek tersebut adalah manusia. Obyek yang sama, dengan situasi sosial yang berbeda dapat menghasilkan persepsi yang berbeda. Faktor internal dan eksternal tersebut, sebagai berikut:

1) Faktor Internal

- a) Kebutuhan psikologis, biasanya hal yang tidak terlihat karena adanya kebutuhan psikologis hal ini menjadi terlihat. Seperti pada saat seseorang haus, ia akan melihat air dimana-mana, peristiwa ini biasa terlihat pada daerah gurun pasir.
- b) Latar belakang, orang-orang dengan latar belakang tertentu cenderung akan mencari orang-orang dengan latar belakang yang sama dengannya.
- c) Pengalaman, pengalaman mempersiapkan seseorang untuk mencari orang-orang, hal-hal dan gejala-gejala yang mungkin sama dengan pengalaman pribadinya.
- d) Perhatian, perhatian adalah proses mental kita ketika stimulus menjadi menonjol dalam kesadaran pada saat stimulus lain melemah.

2) Faktor Eksternal

- a) Intensitas, rangsangan yang lebih intens, mendapat lebih banyak tanggapan/persepsi dibandingkan dengan rangsangan yang kurang intens
- b) Ukuran, barang yang memiliki ukuran lebih besar lebih menarik perhatian. Barang yang lebih besar, lebih cepat dilihat.

- c) Konstan, hal yang lain dari pada hal-hal yang biasa dilihat cenderung menarik perhatian yang lebih.
- d) Gerakan, seperti halnya ukuran dan konstan, hal yang mempunyai gerak lebih akan menarik perhatian lebih bagi yang melihatnya.
- e. Pengukuran Persepsi

Mengukur persepsi hampir sama dengan mengukur sikap. Walaupun materi yang diukur bersifat abstrak, tetapi secara ilmiah sikap dan persepsi dapat diukur, dimana sikap terhadap obyek diterjemahkan dalam sistem angka. Dua metode pengukuran sikap terdiri dari metode *self report* dan pengukuran *involuntary behavior*.

- 1) *Self report* merupakan suatu metode dimana jawaban yang diberikan dapat menjadi indikator sikap seseorang. Namun kelemahannya adalah bila individu tidak menjawab pertanyaan yang diajukan maka tidak dapat mengetahui pendapat atau sikapnya.
- 2) *Involuntary behaviour* dilakukan jika memang diinginkan atau dapat dilakukan oleh responden, dalam banyak situasi akurasi pengukuran sikap dipengaruhi kerelaan responden (Azzahy, 2010).

Jika merujuk pada pernyataan diatas, bahwa mengukur persepsi hampir sama dengan mengukur sikap, maka skala sikap dapat dipakai atau dimodifikasi untuk mengungkap persepsi sehingga dapat diketahui apakah persepsi seseorang positif atau negatif terhadap suatu hal atau obyek.

2. Minat

- a. Definisi Minat

Minat adalah suatu keadaan dimana seseorang mempunyai perhatian terhadap sesuatu dan disertai keinginan untuk mengetahui dan mempelajari maupun membuktikan lebih lanjut (Bimo Walgito, 1981: 38).

W. S Winkel (1983: 38) mengatakan bahwa minat adalah kecenderungan yang agak menetap untuk merasa tertarik pada bidang-bidang tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang itu.

Menurut Slameto (2010: 183), minat adalah kecenderungan jiwa yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas atau kegiatan. Seseorang yang berminat terhadap suatu aktivitas dan memperhatikan itu secara konsisten dengan rasa senang.

Sedangkan menurut Syaiful Bahri Djamarah (2008: 132), minat adalah kecenderungan yang menetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa aktivitas. Seseorang yang berminat terhadap aktivitas akan memperhatikan aktivitas itu secara konsisten dengan rasa senang.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat disimpulkan pengertian minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu yang timbul karena kebutuhan, nyata atau tidak nyata yang dirasa, dan karena keinginan terhadap hal tertentu.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat

Menurut Crow and Crow dalam Dimiyati Mahmud (2001:56) yang menyebutkan bahwa ada tiga faktor yang mendasari timbulnya minat seseorang yaitu:

- 1) Faktor dorongan yang berasal dari dalam. Kebutuhan ini dapat berupa kebutuhan yang berhubungan dengan jasmani dan kejiwaan.
- 2) Faktor motif sosial. Timbulnya minat dari seseorang dapat didorong dari motif sosial yaitu kebutuhan untuk mendapatkan penghargaan dan lingkungan dimana mereka berada.
- 3) Faktor emosional. Faktor ini merupakan ukuran intensitas seseorang dalam menaruh perhatian terhadap sesuatu kegiatan atau obyek tertentu.

c. Cara untuk Membangkitkan Minat Belajar

Cara untuk membangkitkan minat belajar menurut Crow *and* Crow dalam The Liang Gie (1995: 132) yang menyatakan bahwa untuk mendukung tumbuhnya minat belajar yang besar, perlu dibangun oleh motif-motif tertentu dalam batin seseorang siswa. Cara yang penting untuk mendorong siswa melakukan pendidikan sebaik-baiknya, yaitu:

- 1) Suatu hasrat keras untuk mendapatkan angka-angka yang lebih baik dalam sekolah.
- 2) Suatu dorongan batin untuk memuaskan rasa ingin tahu dalam berbagai bidang studi.
- 3) Hasrat untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pribadi

3. Hubungan Persepsi dengan Minat

Keinginan atau minat dan kemauan atau kehendak sangat mempengaruhi perbuatan yang akan diperlihatkan seseorang. Sekalipun seseorang itu mampu mempelajari sesuatu, tetapi bila tidak mempunyai minat, tidak mau, atau tidak ada kehendak untuk mempelajari, maka orang tersebut

tidak akan bisa mengikuti proses belajar. Minat atau keinginan ini erat pula hubungannya dengan perhatian yang dimiliki, karena perhatian mengarahkan timbulnya kehendak pada seseorang.

Menurut rumusan yang dikenal dengan teori rangsangan-tanggapan (*stimulus-respons*/SR), persepsi merupakan bagian dari keseluruhan proses yang menghasilkan tanggapan setelah rangsangan diterapkan kepada manusia (Sobur, 2003: 446). Proses yang menghasilkan tanggapan dapat diartikan suatu perhatian seseorang terhadap suatu rangsangan.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa persepsi akan menghasilkan suatu perhatian terhadap diri seseorang. Perhatian yang timbul akan menghasilkan kehendak yang berhubungan erat dengan minat seseorang.

4. Fasilitas Bengkel

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (Anton M. Mulyono dkk, 1990), fasilitas adalah segala hal yang dapat memudahkan perkara, sehingga dalam penelitian ini kelengkapan fasilitas praktik diartikan sebagai keadaan fasilitas praktik yang sudah lengkap.

Didalam pengajaran, fasilitas yang lengkap serta relevan dengan tujuan dapat membantu pencapaian belajar seoptimal mungkin. Mengingat fasilitas adalah sesuatu yang penting, maka pengadaannya perlu direncanakan dengan baik.

Finch & Crunkilton dalam Sukanto (1989), menyatakan bahwa untuk mendukung proses belajar mengajar (PBM), fasilitas merupakan suatu hal yang penting.

Fasilitas atau sarana pendidikan adalah alat yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan pendidikan, adapun prasarana adalah sesuatu yang ada sebelum adanya sarana (Arikunto, 1988: 10). Prasarana pendidikan antara lain bangunan dan perabot, adapun sarana meliputi 3 macam yaitu alat pelajaran, alat peraga, alat peraga dan media pengajaran. Fasilitas dalam profil SMK (Depdikbud, 1995: 12) adalah meliputi bangunan, perabot, peralatan dan bahan yang memiliki standar untuk mencapai tujuan pendidikan.

Guna menunjang pelaksanaan praktik, bengkel harus dilengkapi dengan pengajaran praktik yang tercantum dalam kurikulum. Pada jurusan mesin produksi, pelajaran praktik di bengkel meliputi kerja bangku, fabrikasi logam (kerja las dan kerja plat), pengujian logam, pengukuran dan pemesinan. Fasilitas bengkel yang dimaksud disini adalah peralatan atau mesin yang ada kaitannya dengan mata pelajaran praktik. Menurut Soelipan (1995: 2-3) peralatan yang ada di bengkel mesin produksi SMK dapat dikelompokkan sebagai berikut:

a. Alat tangan (*hand tool*)

Yaitu alat yang penggunaannya hanya menggunakan tangan sebagai sumber tenaga maupun pengarah. Contoh: kikir, sekrap tangan, dan gergaji.

b. Alat bertenaga (*power tool*)

Yaitu alat yang penggunaannya hanya menggunakan tenaga selain manusia, tetapi tetap dipegang dan diarahkan oleh tangan manusia. Contoh: mesin bor tangan, mesin gerinda tangan.

c. Alat ukur dan alat uji (*measuring tool and testing tool*)

Alat ukur yaitu alat yang digunakan untuk mengukur dimensi maupun *geometric* benda. Contoh: mistar geser, spirit level dll. Sedangkan alat uji yaitu alat yang digunakan untuk menguji sifat, kekuatan maupun kondisi bahan. Contoh: mesin uji kekerasan, mesin uji ultrasonic.

d. Mesin-mesin ringan (*light machinery*)

Yaitu mesin-mesin yang berdasarkan kerjanya sederhana. Contoh: mesin gerinda tipe meja.

e. Mesin-mesin berat (*heavy machinery*)

Yaitu mesin-mesin yang berdasarkan kerjanya bersifat kompleks. Contoh: mesin bubut dan mesin frais.

f. Alat bantu mengajar (*teaching aid*)

Yaitu alat yang digunakan sebagai pemerjelas keterangan guru. Contoh: *overhead projector*.

g. Perlengkapan umum

Yaitu perlengkapan yang menunjang praktik atau penunjang kelengkapan bengkel.

Fasilitas bengkel dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu prasarana bengkel dan sarana bengkel. Berikut penjabaran dari prasaran dan sarana bengkel praktik:

a. Prasarana bengkel

Prasarana bengkel yang baik terdiri dari:

- 1) Ruang bengkel
- 2) Ukuran bengkel

- 3) Tata letak (*lay out*) bengkel dan peralatan praktik
 - 4) Penerangan ruang
 - 5) Ventilasi ruang bengkel
 - 6) Perabot bengkel
- b. Sarana Bengkel

Sarana bengkel yang baik dapat dilihat dari tersedianya peralatan praktik dan bahan praktik yang dibutuhkan oleh siswa.

5. Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi Belajar Siswa

Menurut Tohirin (2006: 151), prestasi belajar adalah segala sesuatu yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar.

Sedangkan menurut Nana Sudjana (1991: 22), prestasi belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.

Menurut Soemadi Suryabrata (1981: 356) berpendapat bahwa prestasi belajar adalah hasil studi yang dapat dicapai selama mengikuti pelajaran pada periode tertentu dalam suatu lembaga dimana hasilnya dinyatakan dengan angka/symbol.

Dari pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah sesuatu yang merupakan hasil dari proses belajar yang mengakibatkan perubahan tingkah laku sesuai dengan kompetensi belajarnya secara global.

Pencapaian prestasi belajar atau hasil belajar siswa, merujuk kepada aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, ketiga aspek

diatas juga harus menjadi indikator prestasi belajar, artinya prestasi belajar harus mencakup aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Menurut Sudjana dalam Tohirin (2006: 151), ketiga aspek diatas tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan, bahkan membentuk hubungan hierarki.

1) Tipe Prestasi Belajar Bidang Kognitif

Tipe-tipe prestasi belajar bidang kognitif mencakup:

- a) Tipe prestasi belajar pengetahuan hafalan (*knowledge*)
- b) Tipe prestasi belajar pemahaman (*comprehention*)
- c) Tipe prestasi belajar penerapan (aplikasi)

2) Tipe Prestasi Belajar Bidang Afektif

Bidang afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Sikap seseorang bisa diramalkan perubahan-perubahannya, jika seseorang telah menguasai bidang kognitif tingkat tinggi. Ada kecenderungan bahwa prestasi belajar bidang afektif kurang mendapat perhatian dari guru. Para guru cenderung lebih memperhatikan atau tekanan hanya pada bidang kognitif. Tipe prestasi belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku, seperti atensi atau perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman, dan kebiasaan belajar. Meskipun bahan pelajaran berisikan bidang kognitif, tetapi bidang afektif harus menjadi bagian integral dari bahan tersebut dan harus tampak dalam proses belajar dan prestasi belajar yang dicapai.

Tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe prestasi belajar mencakup:

a) *Receiving* atau *attending*

Yaitu kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang pada siswa dalam bentuk masalah situasi.

b) *Responding* (jawaban)

Yaitu reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulus yang datang dari luar.

c) *Valuing* (penilaian)

Yaitu berkenaan dengan penilaian dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus.

d) Organisasi

Yaitu pengembangan nilai ke dalam suatu sistem organisasi, termasuk menentukan hubungan suatu nilai dengan nilai lain dan kemantaban, prioritas nilai yang telah dimilikinya.

e) Karakteristik dan Internalisasi Nilai

Yaitu keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan perilakunya.

3) Tipe Prestasi Belajar Bidang Psikomotorik.

Tipe prestasi belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk ketrampilan (*skill*), dan kemampuan bertindak seseorang. Adapun tingkatan ketrampilan itu meliputi:

- a) Gerakan refleks (ketrampilan pada gerakan yang sering tidak disadari karena sudah merupakan kebiasaan).
 - b) Ketrampilan pada gerakan-gerakan dasar
 - c) Kemampuan perspektual termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif motorik dan lain-lain.
 - d) Kemampuan dibidang fisik seperti kekuatan, keharmonisan dan ketepatan.
 - e) Gerakan-gerakan yang berkaitan dengan *skill*, mulai dari ketrampilan sederhana sampai pada ketrampilan yang kompleks.
 - f) Kemampuan yang berkenaan dengan *non decursive* komunikasi seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.
- b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa

Menurut Dimyati Mahmud (1989: 84). Berbeda-bedanya kemampuan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan tingkat prestasi. Faktor lain yang mempengaruhi ialah:

1) Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu itu sendiri, adapun yang dapat digolongkan ke dalam faktor intern yaitu:

a) N. Ach (*Need for Achievement*)

N. Ach adalah dorongan atau motif untuk berprestasi. Menurut hasil penelitian Winterbottom, Rosen, dan D'Andrade dalam Dimyati Mahmud (1989: 84), remaja-remaja yang mempunyai dorongan kuat untuk berprestasi berasal dari keluarga yang memiliki standar tinggi

dalam berprestasi, yang memberikan hadiah atau *reward* terhadap keberhasilan berprestasi dan yang memberikan dorongan untuk mandiri dan tidak bergantung pada pihak lain.

b) Takut Gagal

Takut gagal yang sering kali berupa perasaan cemas seperti ketika menempuh ujian, mempelajari sesuatu yang baru atau memecahkan masalah yang sulit, dapat mengganggu keberhasilan dalam berprestasi. Siswa-siswa yang merasa gugup selama menempuh ujian akan memperoleh hasil yang lebih buruk dari pada siswa-siswa yang tenang dalam melaksanakan ujian.

c) Takut Sukses

Takut sukses lebih karakteristik pada wanita dari pada pria. Apabila cukup kuat, takut sukses dapat mendorong N. Ach seseorang dan melahirkan perasaan negatif terhadap prestasi yang baik.

2) Faktor Ekstern

Menurut Dimyati Mahmud (1989: 86), faktor ekstern dapat berasal dari faktor sekolah, misalkan: gedung sekolah, fasilitas fisik, peralatan pendukung pendidikan, perpustakaan, kesempatan untuk memperluas dan memperkaya pengetahuan, suasana kelas, kedisiplinan sekolah, kualitas dan penghasilan guru.

Sedangkan menurut Muhibbin Syah (2002: 132), faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat dikelompokkan menjadi 3 golongan, yaitu:

- 1) Faktor internal (faktor dalam diri siswa), yaitu keadaan dan kondisi jasmani dan rohani siswa.
 - a) Faktor jasmaniah, terdiri atas faktor kesehatan dan cacat tubuh
 - b) Faktor psikologi, terdiri atas intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yaitu kondisi lingkungan di sekitar siswa. Faktor eksternal dapat digolongkan menjadi 3, yaitu:
 - a) Faktor keluarga
 - b) Faktor sekolah
 - c) Faktor masyarakat
- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*) yaitu jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi belajar.

6. Pengelasan Dasar Di SMK Muhammadiyah Prambanan

Mata pelajaran pengelasan merupakan suatu pelajaran yang wajib ada dalam suatu kegiatan belajar mengajar di sebuah sekolah menengah kejuruan (SMK) jurusan teknik mesin, sebab mata pelajaran pengelasan merupakan salah satu keahlian yang wajib dimiliki oleh siswa teknik mesin yang tentunya pelajaran tersebut berhubungan dengan proses yang terdapat dalam sebuah proses produksi.

Mata pelajaran praktek las di SMK Muhamadiyah Prambanan terdapat 2 jenis, yaitu:

- a. Pengelasan oksi-asetilen

Las *oxy-acetylene* (las asetilen) adalah proses pengelasan secara manual, dimana permukaan yang akan disambung mengalami pemanasan sampai mencair oleh nyala (*flame*) gas asetilen (yaitu pembakaran C_2H_2 dengan O_2), dengan atau tanpa logam pengisi, dimana proses penyambungan tanpa penekanan.

b. Pengelasan SMAW

Proses pengelasan SMAW yang umumnya disebut Las Listrik adalah proses pengelasan yang menggunakan panas untuk mencairkan material dasar dan elektroda.

Pengelasan yang dilaksanakan oleh kelas X adalah pengelasan oksi-asetilen. Las oksi-asetilen merupakan pengelasan dasar sehingga cocok untuk kelas X yang merupakan siswa baru yang sebelumnya mereka belum pernah mengetahui atau mempelajari tentang pengelasan ketika masih duduk di bangku Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Las asetilen sangat cocok untuk diaplikasikan untuk siswa SMK jurusan mesin kelas X sebagai sarana praktik pengelasan yang pertama kalinya, sebab pengelasan asetilen lebih mudah jika dibandingkan dengan las listrik dan lainnya sehingga cocok digunakan untuk pemula.

Kegiatan praktik pengelasan asetilen untuk pertama kalinya, siswa tentunya harus mengetahui peralatan yang digunakan saat kegiatan praktik. Alat yang digunakan pada mesin las asetilen antara lain:

a. Tabung gas asetilen dan oksigen

1) Tabung Gas *Acetylene*

Tabung *acetylene* dibuat dari bahan baja sehingga mempunyai kekuatan mekanis cukup tinggi untuk menahan tekanan gas yang diangkut. Tabung *acetylene* diisi dengan acetone untuk mengikat *acetylene*, *acetylene* yang terikat oleh acetone disimpan pada tekanan tinggi tetapi masih aman. Acetone dapat mengikat *acetylene* 25 kali lebih besar dari volumenya sendiri, jadi tabung juga harus tahan terhadap acetone.

Karena *acetylene* terikat oleh acetone maka kecepatan pemakaian harus dibatasi tidak lebih dari 1/7 kapasitas tabung. Bila pemakaian gas melebihi batas tersebut maka sebagian acetone akan ikut terbawa keluar. Sebagai akibatnya maka acetone dapat merusak bagian-bagian yang terbuat dari karet dan plastik atau sejenis seperti membran regulator dan selang gas. Acetone juga dapat terbawa keluar bersama gas bila tabung diletakkan pada posisi mendatar, oleh karena itu peletakkan tabung harus pada posisi berdiri.

Semua sambungan berulir yang dipakai pada tabung gas asetilen menggunakan ulir kiri. Keamanan pada tabung gas asetilen dapat dilakukan dengan melengkapi tabung gas dengan sumbat lepas, hal ini dilakukan dengan tujuan agar menjaga tabung apabila terjadi kenaikan tekanan atau kenaikan suhu. Bagian bawah tabung juga dibuat cekung kedalam sehingga bagian bawah tabung terjaga dari tumbukan atau benda, tergores lantai atau benda tajam lain.

2) Tabung Gas Oksigen

Ditinjau dari zatnya oksigen tidak berbahaya, namun karena oksigen disimpan pada tekanan relatif tinggi maka tabung oksigen juga harus

memenuhi beberapa ketentuan yang ada. Sebagai zat pembakar oksigen bertekanan tinggi akan mudah bereaksi dengan minyak atau oli. Oleh karena itu peralatan perlengkapan tabung oksigen tidak boleh dilumasi. Sambungan-sambungan berulir yang sering dilepas dibuat dari bahan yang tidak berkarat seperti kuningan sehingga tidak perlu dilumasi.

Tabung oksigen memiliki tekanan yang tinggi, jadi tabung gas oksigen harus memiliki kekuatan untuk menahan tekanan yang tinggi, oleh karena itu tabung dibuat dari baja dengan konstruksi tanpa sambungan dan dinding yang relatif tebal sehingga tabung menjadi relatif berat. Oleh karena itu tabung harus diperlakukan dengan sangat berhati-hati jangan sampai tabung oksigen terjatuh. Ditinjau dari besarnya tekanan maksimum yang ada, bila jatuh dan menimpa benda keras lain maka tabung akan retak atau pecah. Tabung oksigen dalam keadaan terisi dengan tekanan penuh 150 kg/cm^2 maka retakan atau pecahnya tabung akan diikuti ledakan keras yang sangat berbahaya.

Kemungkinan timbulnya ledakan dapat terjadi kapanpun, oleh karena itu pada saluran keluar oksigen dilengkapi dengan katub bahaya. Pada saat terjadi kelebihan tekanan karena terkena panas atau sebab yang lain maka katub bahaya akan pecah, namun tidak membahayakan. Setelah katub tersebut pecah maka tekanan akan segera turun sehingga bahaya ledakan terhindar.

b. Regulator

Berdasarkan adanya perbedaan antara tekanan yang diharapkan dan yang tersedia maka diperlukan alat yang disebut regulator. Regulator pada las

asetilen adalah suatu peralatan mekanis yang dipakai untuk menghasilkan tekanan (gas) tertentu yang relatif tetap dari gas yang bertekanan besar dan terus berkurang selama pengelasan berlangsung.

Hal yang perlu diperhatikan sebelum memilih dan memasang regulator adalah kapasitasnya. Setiap regulator dibuat untuk kapasitas dan tekanan tertentu, oleh karena itu jangan dialih fungsikan. Pemahaman petunjuk atau keterangan pemakaiannya sangat penting untuk dilakukan, misal untuk tekanan rendah, tekanan tinggi, untuk instalasi tabung tunggal, untuk kontrol induk instalasi tabung ganda pada sistem manipol, untuk kontrol masing-masing pembakar pada sistem manipol dan sebagainya.

c. Selang gas asetilen dan oksigen

Selang dipakai untuk menyalurkan gas yang keluar dari regulator ke pembakar. Beberapa persyaratan utama selang gas adalah kedap terhadap gas (tidak bocor), mampu menahan tekanan gas, tahan terhadap minyak atau pelumas dan tidak kaku. Kebocoran selang mempunyai beberapa dampak negatif. Kebocoran gas bahan bakar berarti sumber bahaya kebakaran. Kebocoran gas bahan bakar dan gas oksigen juga berarti kerugian ekonomi.

Selang harus tahan terhadap tekanan gas dengan angka keamanan minimal 5 kali tekanan kerja sehingga bila terjadi penyumbatan pada pembakar atau terjadi nyala balik maka selang masih mampu menahan kenaikan tekanan yang terjadi.

Ketika dipakai selang tergeletak dilantai bengkel yang biasanya kotor oleh zat-zat sejenis minyak dan pelumas serta benda-benda keras atau kasar, oleh

karena itu selang harus tahan terhadap minyak atau pelumas dan permukaan lantai yang kasar, khususnya ketika proses pengelasan berlangsung selang bergeser-geser, agar bisa digeser-geser maka selang juga harus tidak kaku. Selang yang kaku akan menyulitkan pemakai dan kemungkinan cepat rusak kalau harus digeser-geser atau tertekuk, akibatnya selang menjadi retak dan bocor.

Selang yang baik biasanya terbuat dari bahan karet alam, karet buatan, plastik atau bahan sejenis lainnya sehingga tidak kaku dan kedap gas. Tekanan yang tinggi pada selang dapat ditanggulangi dengan melapisi bahan sejenis serat atau benang yang dianyam silang menyilang di bagian luar kemudian dilapisi bahan tahan minyak dan bahan kimia lain yang biasa terdapat di daerah bengkel.

d. Brander (*torch*)

Brander berfungsi untuk mencampur oksigen dan gas asetilen serta untuk mengarahkan api yang dihasilkan. Brander sering disebut pembakar walaupun sebutan ini salah namun kurang tepat karena pembakar baru merupakan salah satu fungsi brander. Brander dilengkapi oleh dua katub, yaitu katub pengatur oksigen dan katub asetilen. Kedua katub tersebut digunakan untuk mengatur api las.

Katub pengatur api berfungsi untuk mengatur besar kecilnya jumlah gas yang lewat persatuan waktu. Semakin lebar dibuka saluran gas semakin banyak gas yang lewat. Terdapat dua katub yang lewat pada brander yaitu katub oksigen dan katub asetilen yang dapat diatur secara terpisah untuk mendapatkan proporsi campuran sesuai dengan api yang diinginkan, netral, *carburising* atau *oxidizing*.

Tangkai atau pegangan berfungsi untuk pegangan agar tidak terasa panas pada tangan, oleh karena itu pegangan dilapisi dengan bahan yang tidak menghantar panas, misal ebonit. Pegangan juga untuk menempatkan katub pada pangkalnya dan untuk menempatkan pencampur pada ujungnya. Pada bagian dalam pegangan terdapat dua saluran yaitu saluran oksigen dan asetilen.

Selain alat tersebut juga terdapat alat-alat bantu pengelasan yang biasanya digunakan antara lain: tang penjepit, korek api, kereta tabung asetilen dan oksigen, sikat baja, dan palu.

Alat pelindung diri (APD) merupakan salah satu peralatan yang tidak boleh dilupakan saat melakukan kegiatan las, sebab alat ini berfungsi melindungi diri operator, alat yang digunakan dan orang lain yang ada di sekitar lokasi praktik. Terdapat beberapa macam APD, antara lain: helm, kaca mata las, masker, pelindung telinga, apron, sarung tangan las, dan sepatu.

Las asetilen cocok digunakan untuk siswa kelas X karena las tersebut pengoprasiaannya mudah. Las asetilen juga memiliki kelebihan untuk diaplikasikan untuk siswa kelas X, diantaranya adalah:

- a) Peralatan las asetilen lebih sederhana
- b) Peralatan murah dan mudah dipindahkan (*portable*)
- c) Merupakan las dasar yang mudah untuk diaplikasikan untuk siswa kelas X

B. Metode *Ex Post Facto*

Penelitian *ex post facto* adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya peristiwa tersebut.

Penelitian ini menggunakan logika dasar yaitu jika X maka Y. Penelitian *ex post facto* tidak ada manipulasi langsung terhadap variabel independen (Sugiyono, 2010: 8).

Sedangkan menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (2001: 56), *ex post facto* sebagai metode penelitian menunjuk kepada perlakuan atau manipulasi variabel bebas (X) telah terjadi sebelumnya sehingga peneliti tidak perlu memberi perlakuan lagi, dan hanya melihat hasilnya pada variabel terikat

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi tidak hanya berupa orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu (Sugiyono, 2012: 117).

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut.

Sampling *random strata* adalah proses pemilihan sampel sebagai sub kelompok populasi secara proporsional, dimana dari setiap kelompok diambil sub jumlah individu berdasarkan presentase untuk masing-masing kelompok (*proportional stratified random sampling*), dan kemudian dalam pemilihan individu dilakukan secara random untuk setiap kelompoknya (Suprpto, 2013: 67).

Penentuan jumlah sampel dapat menggunakan salah satu cara untuk menentukan besarnya sampel (n) dari suatu populasi (N) yang dikemukakan oleh Nasir Mohammad (dalam Suprpto, 2013: 65) adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)D + p(1-p)}$$

keterangan:

n = Besarnya sampel

N = Besarnya populasi

P = Proporsi sampel pada penelitian sejenis pada waktu yang lalu

Sedangkan untuk menghitung derajat ketepatan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B^2}{4}$$

Keterangan:

D = Derajat ketepatan

Bila B = misal 0,05 maka derajat kepercayaannya = 0,95 atau 95 %

Bila kita substitusikan data di atas pada rumus, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$D = \frac{(0,05)^2}{4} = 0,000625$$

Pada penelitian ini p (proporsi sampel) yang digunakan sebesar = 0,1 (10%)

D. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh instrumen penelitian mampu mencerminkan isi sesuai dengan hal dan sifat yang diukur. Artinya, setiap butir instrumen telah benar-benar menggambarkan keseluruhan isi atau sifat bangun konsep (konstruk teori) yang menjadi dasar penyusunan instrumen (Suharsini Arikunto, 2006: 168). Untuk pengujian ini digunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar seperti berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi suatu butir

N = Cacah obyek

X = Skor butir

Y = Skor total

(Suharsini Arikunto, 2006: 170)

Uji validitas adalah uji tentang kemampuan suatu angket, sehingga benar-benar dapat mengukur apa yang ingin diukur. Sebuah instrumen valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas menunjukkan

sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Apabila r_{hitung} lebih besar atau sama dengan dari r_{tabel} ($df = n-2$) maka instrumen tersebut dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Menurut (Suharsini Arikunto, 2006) menyatakan reliabilitas instrumen valid jika $R_{hitung} \geq R_{tabel}$. Untuk uji reliabilitas instrumen, digunakan rumus Alpha dari Cronbach (Umar, 2003: 106) sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} = Koefisien realibilitas instrumen (Cronbach alpha)

K = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

$\sum \sigma_t^2$ = Varian total

Sebagai tolak ukur tinggi rendahnya koefisien reliabilitas digunakan interprestasi yang dikemukakan oleh Suharsini Arikunto (2004: 247) sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat keterandalan instrumen penelitian

Koefisien Korelasi	Tingkat Keterandalan
0,800-1,000	Sangat tinggi
0,600-0,799	Tinggi
0,400-0,599	Cukup
0,200-0,399	Rendah
Kurang Dari 0,200	Sangat rendah

E. Tinjauan Statistik

Pengujian yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 4 macam, yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian yang akan dianalisis memiliki distribusi normal atau tidak. Alat uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah *chi kuadrat* (X^2). Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan berdistribusi normal jika harga *chi kuadrat* hitung lebih kecil dari harga *chi kuadrat* tabel. Cara untuk mencari harga *chi kuadrat* (X^2) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan panjang kelas interval dengan rumus:

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{Jumlah kelas interval}}$$

- 2) Menentukan f_o (frekuensi/jumlah data hasil observasi)
- 3) Menentukan f_h (jumlah atau frekuensi yang diharapkan (persentase luas tiap bidang dikalikan dengan n))

Pengujian normalitas di dalam penelitian ini menggunakan rumus *chi kuadrat* yaitu:

$$X^2 = \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

X^2 = Harga chi kuadrat

f_o = frekuensi yang diobservasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

Untuk mengetahui normalitas data dapat dilakukan dengan membandingkan antara *chi* kuadrat hitung dengan *chi* kuadrat tabel. Bila harga *chi* kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga *chi* kuadrat tabel ($Xh^2 \leq Xt^2$), maka distribusi data dinyatakan normal. Bila harga *chi* kuadrat hitung lebih besar harga *chi* kuadrat tabel ($Xh^2 \geq Xt^2$), maka distribusi data dinyatakan tidak normal (Sugiyono, 2010: 241-243).

2. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui linier atau tidaknya sebaran data penelitian, uji yang digunakan untuk pengujian linearitas adalah uji F. Teknik analisis yang digunakan untuk menguji linearitas menggunakan teknik analisis regresi melalui uji F (Sugiyono, 2010: 273).

Uji keberartian :

$$F = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{s3s}}$$

F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan dk pembilang dan dk penyebut (n-2). Harga F yang digunakan adalah jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($F_{hitung} > F_{tabel}$) maka koefisien tersebut berarti ($b \neq 0$) dan sebaliknya jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$), maka koefisien arah regresi tidak berarti ($b=0$).

Uji Linearitas:

$$F = \frac{S^2T}{S^2G}$$

Keterangan:

F = Bilangan untuk linearitas

$S^2(Tc)$ = Rerata jumlah kuadrat tuna cocok

$S^2(G)$ = Rerata jumlah kuadrat kekeliruan

F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k). Harga F yang digunakan adalah F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$) maka regresi berbentuk linear dan sebaliknya jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($F_{hitung} > F_{tabel}$) maka regresinya tidak berbentuk linear.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas. Menggunakan analisis korelasi akan diperoleh harga interkorelasi antar variabel bebas, kesimpulannya jika terjadi multikolinearitas antar variabel bebas maka uji regresi ganda tidak dapat dilanjutkan. Akan tetapi jika tidak terjadi multikolinearitas antar variabel maka uji regresi ganda dapat dilanjutkan. Berikut rumus untuk menghitung koefisien korelasi yang dikutip dari Sugiyono (2010: 228):

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2)(n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

N = Jumlah responden

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara x dan y

$\sum x$ = Jumlah nilai x

$\sum y$ = Jumlah nilai y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat dari x

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat dari y

Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF) dari hasil analisis dengan menggunakan SPSS. Apabila nilai *tolerance value* lebih tinggi dari pada 0,10 atau VIF lebih kecil dari pada 10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas (Santoso, 2002: 206).

4. Pengajuan Hipotesis

a. Koefisien Korelasi

Untuk menghitung koefisien korelasi menggunakan teknik statistik *pearson product moment*. Rumusan korelasi *product moment* sebagai berikut (Sugiyono, 2010: 228):

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2}(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}$$

Atau

$$r_{XY} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Angka korelasi antara variabel X dan Y

x = Variabel bebas ($X - \bar{X}$)

y = Variabel terikat ($Y - \bar{Y}$)

N = Jumlah individu

$\sum xy$ = Jumlah hasil kali X dan Y

Kemudian untuk menguji signifikan r_{xy} dengan dibandingkan harga r_{tabel} . Apabila nilai r_{tabel} yang diperoleh dari perhitungan sama atau lebih besar dari r_{tabel} , maka korelasi antara kedua variabel tersebut signifikan dan ada pengaruh positif. Akan tetapi jika nilai r_{xy} lebih kecil dari nilai r_{tabel} , maka korelasi tersebut tidak signifikan dan ada pengaruh negatif. Kemudian variabel bebas dengan variabel terikat dikonsultasikan dengan $r_{product\ moment}$ sebagai berikut:

- a. Pengaruh positif dan signifikan bila r_{hitung} sama dengan atau lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$) pada taraf kesalahan 5%.
- b. Pengaruh negatif dan tidak signifikan bila r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$) pada taraf kesalahan 5%.

Untuk setiap nilai r yang muncul dari hasil penelitian memiliki interpretasi yang berbeda-beda sesuai dengan besar atau kecilnya nilai yang muncul. Menurut Sugiyono (2012: 257) interpretasi terdiri dari sangat kuat, kuat, sedang, rendah, dan sangat rendah. Pedoman interpretasi terhadap koefisien korelasi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pedoman interpretasi terhadap koefisien korelasi

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,80 sampai dengan 1,000	Sangat kuat
Antara 0,60 sampai dengan 0,799	Kuat
Antara 0,40 sampai dengan 0,599	Sedang
Antara 0,20 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,00 sampai dengan 0,199	Sangat rendah

(Sugiyono, 2012:257)

Nilai sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y dapat diketahui dari koefisien determinasi (r^2) yang didapatkan dari perhitungan korelasi *product moment* di atas.

Kriteria uji koefisiensi korelasi dari variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel (X_1) terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar (Y) dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel} . Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis sebagai berikut:

Rumusan H_0 dan H_a :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat

H_a : Terdapat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah:

- a) Jika probabilitas $(p) \leq 0,05$ atau $|R_{hitung}| \geq r_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

b) Jika probabilitas $(p) > 0,05$ atau $|R_{hitung}| < r_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

b. Uji t

Pengujian hipotesis hubungan digunakan uji statistik yang disebut Uji t (*t-student*). Parameter yang diuji yaitu korelasi dinotasikan dengan ρ . Uji hipotesis hubungan pada dasarnya adalah menguji signifikansi koefisien korelasi, apakah besar kecilnya hubungan yang diperoleh secara tidak sengaja atau memang terdapat hubungan yang sesungguhnya.

Untuk mencari nilai uji t dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai hasil uji t (t_{hitung})

r = Nilai koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah:

a) Jika probabilitas $(p) \leq 0,05$ atau $|t_{hitung}| \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

b) Jika probabilitas $(p) > 0,05$ atau $|t_{hitung}| < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

c. Korelasi Ganda

Korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen. Korelasi ganda diterapkan untuk menghitung hubungan antara persepsi siswa terhadap fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan. Adapun rumus untuk menghitung korelasi ganda adalah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{(r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2) - 2(r_{yx_1})(r_{yx_2})(r_{x_1x_2})}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Kemudian dilanjutkan dengan rumus sebagai berikut:

$$F_h = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (n - K - 1)}$$

Keterangan:

$R_{yx_1x_2}$ = korelasi antara variabel X_1 dan X_2 secara bersama terhadap variabel Y

r_{yx_1} = korelasi *product moment* antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} = korelasi *product moment* antara X_2 dengan Y

$r_{yx_1x_2}$ = Korelasi *product moment* antara X_1 dan X_2 dengan Y

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

(Sugiyono, 2012: 233-235)

d. Uji Regresi

Analisis regresi berganda digunakan untuk meneliti keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2.

Analisis regresi ganda dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

a = Bilangan konstanta

b = Bilangan prediktor

X = Variabel bebas

(Sugiyono, 2012: 275)

F. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan pengkajian terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, penulis belum menemukan yang mengkaji secara khusus pada penelitian ini yang berjudul pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan. Namun demikian ada penelitian yang memiliki relevansi dengan penelitian ini.

- a. Heru Budi Setiawan (2001) melakukan penelitian dengan judul pengaruh fasilitas bengkel dan lingkungan praktik terhadap prestasi kerja bangku siswa

kelas 1 jurusan mesin di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) ada hubungan positif dan signifikan antara fasilitas bengkel dengan prestasi kerja bangku siswa kelas 1 jurusan mesin di SMK N 2 Yogyakarta dengan koefisien korelasi (r_{x1y}) 0,374, persamaan regresi $Y=5,620+0,020 X1$, dengan sumbangan efektif sebesar 12,741%. (2) ada hubungan yang positif dan signifikan antara lingkungan praktik dengan prestasi kerja bangku siswa kelas 1 jurusan mesin dengan koefisien korelasi (r_{x2y}) 0,337, persamaan regresi $Y= 5,787 + 0,017 X2$ dan sumbangan efektif sebesar 10,044%. (3) ada pengaruh yang positif dan signifikan antara fasilitas bengkel dan lingkungan praktik secara bersama-sama dengan prestasi kerja bangku siswa kelas 1 jurusan mesin dengan koefisien korelasi (r_{x1x2y}) 0,447, persamaan regresi $Y= 4,627+0,018X1 + 0,015X2$ dengan sumbangan efektif sebesar 22,8%. Jadi dari ketiga hipotesis yang digunakan semua h_0 dan h_1 diterima.

- b. Fila Roy (2008) melakukan penelitian dengan judul pengaruh motivasi dan minat terhadap prestasi siswa pada mata diklat kerja las dasar SMK Negeri 2 Pengasih. Hasil motivasi ini menunjukkan bahwa: (1) motivasi berprestasi tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi siswa pada mata diklat kerja las dasar, (2) minat belajar tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi siswa pada mata diklat kerja las dasar, (3) motivasi berprestasi dan minat belajar secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi mata diklat kerja las dasar siswa kelas 1 teknik las SMK Negeri 2 Pengasih. Motivasi berprestasi berpengaruh signifikan terhadap minat belajar mata diklat kerja las dasar.

- c. Arimas Handoko Jatun (2003) melakukan penelitian dengan judul korelasi antara fasilitas dan lingkungan kerja terhadap prestasi kerja bangku SMK Negeri 2 Yogyakarta. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa besarnya korelasi fasilitas dengan prestasi kerja bangku sebesar 0,332 sedangkan korelasi parsial dengan mengontrol lingkungan kerja sebesar 0,231. Besarnya sumbangan efektif fasilitas terhadap prestasi kerja bangku adalah sebesar= 8,105%. Besarnya korelasi antar lingkungan kerja dengan prestasi kerja bangku sebesar 0,308 sedangkan korelasi parsial dengan mengontrol fasilitas diperoleh sebesar 0,192. Besarnya sumbangan efektif lingkungan kerja terhadap prestasi kerja bangku adalah sebesar= 6,186%. Besar korelasi ganda antara fasilitas, lingkungan kerja secara bersama-sama terhadap prestasi kerja bangku adalah $R_{y(1,2)} = 0,378$ dan koefisien determinasi sebesar= 0,143. Dengan demikian besarnya varian Y dapat dijelaskan oleh X_1 dan X_2 , sebesar 0,143 atau 14.3%, sedangkan sisanya 85,709% tidak dapat dijelaskan oleh variabel X_1 dan X_2 . Persamaan garis regresi $Y = 4,033173 + 0,017393X_1 + 0,013554X_2$. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan satu unit X_1 maka Y akan berubah sebesar 0,017393, perubahan 1 unit X_2 maka Y akan berubah sebesar 0,013554.
- d. Heru Prabowo (2003) melakukan penelitian dengan judul hubungan antara persepsi siswa tentang kelengkapan fasilitas sarana praktik dan kemampuan mengajar praktik guru dengan prestasi belajar praktik siswa SMK 1 Kanisius Pakem 2003/2004. Dari penelitian ini menunjukkan persepsi siswa tentang kelengkapan sarana praktik mempengaruhi prestasi belajar praktik sebesar 15,434%. Persepsi siswa tentang kemampuan mengajar praktik guru

mempengaruhi prestasi belajar praktik siswa sebesar 14,590%. Kelengkapan sarana praktik dan kemampuan mengajar praktik guru secara bersama-sama mempengaruhi prestasi belajar praktik siswa sebesar 30,024%.

G. Kerangka Berpikir

Dalam kerangka berpikir pada penelitian ini akan membahas tentang pengaruh persepsi siswa kelas X pada fasilitas bengkel, pengaruh minat siswa pada mata pelajaran las dasar, pengaruh persepsi siswa kelas X pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar. Pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Persepsi siswa kelas pada fasilitas bengkel

Fasilitas bengkel merupakan faktor yang penting dan merupakan faktor penentu utama dalam kegiatan praktik. Fasilitas bengkel yang baik tentunya siswa akan berpersepsi baik pada bengkel tersebut dan menghasilkan prestasi siswa yang memuaskan. Oleh karena itu persepsi siswa sangatlah penting untuk memulai kegiatan praktik karena sangat berpengaruh terhadap proses praktik berlangsung dan prestasi belajar.

b. Minat siswa

Minat siswa akan timbul dengan sendirinya setelah siswa tersebut memiliki persepsi yang baik terhadap fasilitas bengkel yang ada. Sebab apabila dari awal siswa tidak memiliki persepsi yang baik maka minat siswa juga tidak akan muncul. Oleh karena itu minat siswa pada pelajaran praktik las dasar

sangat erat berkaitan dengan persepsi siswa. Selain itu minat siswa juga akan berpengaruh pada prestasi belajar, sebab prestasi belajar yang baik tidak akan dapat didapat apabila siswa itu sendiri dari awal pelajaran tidak memiliki niat untuk mengikuti.

c. Prestasi Belajar

Prestasi belajar diperoleh dari kemampuan siswa yang baik terhadap suatu ketrampilan tertentu. Prestasi siswa pada penelitian ini diperoleh dari kegiatan praktik las. Prestasi belajar siswa yang baik akan diawali oleh minat dan persepsi siswa pada fasilitas bengkel ketika kegiatan praktik. Hal tersebut dikarenakan suatu prestasi yang baik tidak akan diraih apabila tidak diawali terlebih dahulu dengan persepsi dan minat siswa yang baik.

H. Pengajuan Hipotesis

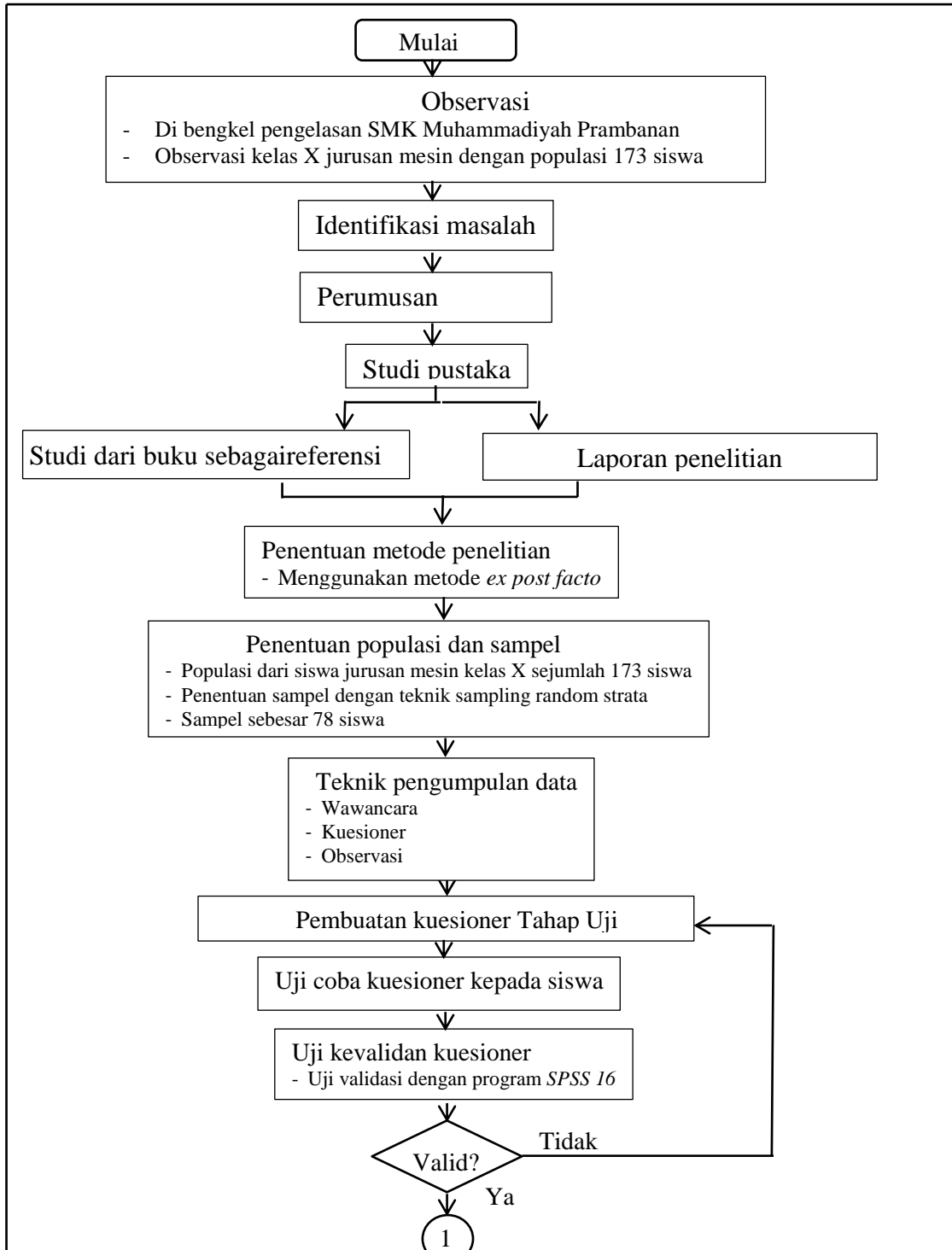
Berdasarkan kajian teoritik dan kerangka berfikir dapat diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

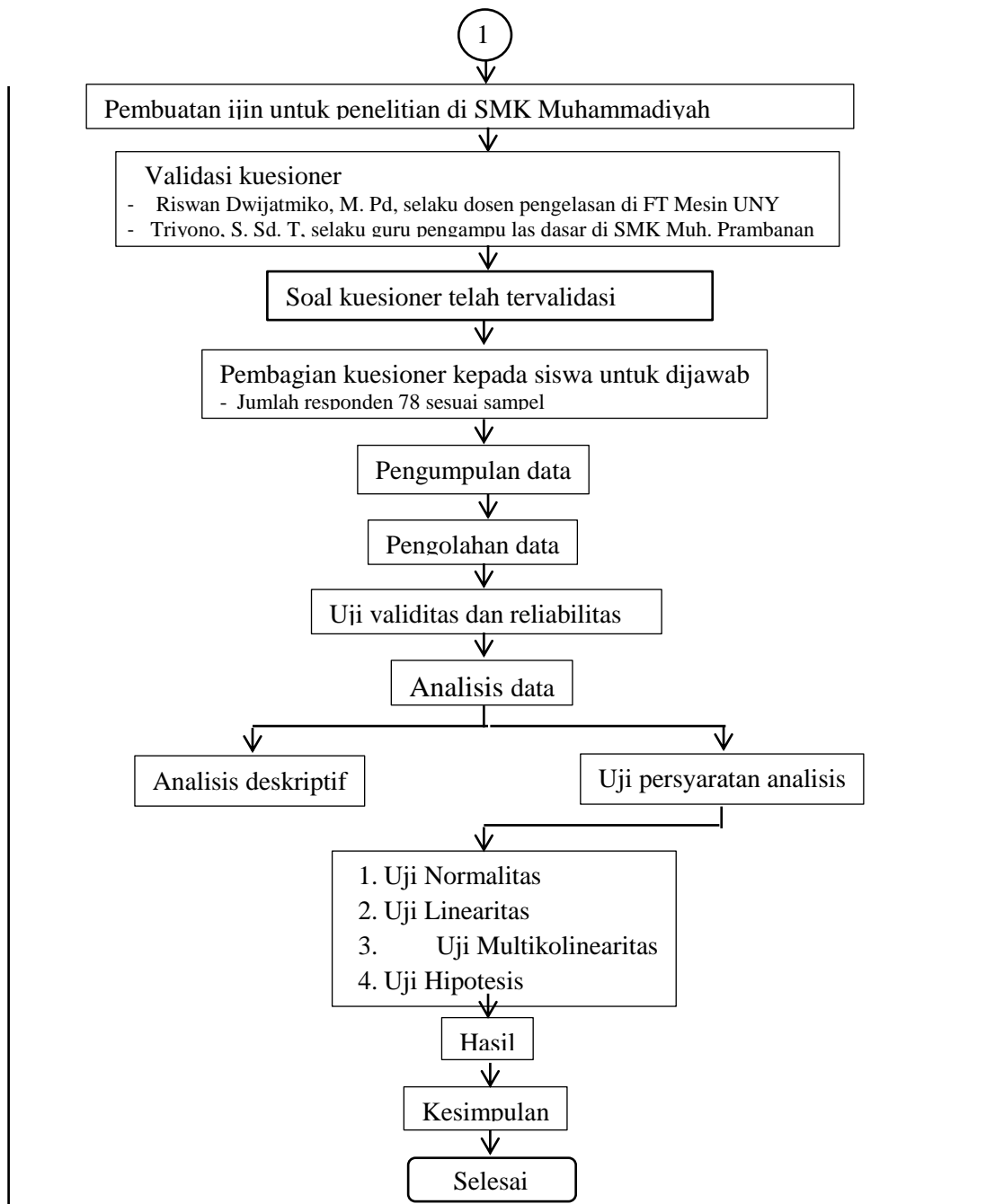
- a. Persepsi siswa pada fasilitas bengkel berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X.
- b. Minat siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X.
- c. Persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Diagram Alir Penelitian





Gambar 2. Diagram alir proses penelitian

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *ex post facto*. Pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*) yang sudah dinyatakan dalam eksplisit, untuk kemudian dihubungkan sebagai penelitian korelasi atau diprediksi jika variabel bebas mempunyai

pengaruh tertentu pada variabel terikat. Sedangkan untuk mencari hubungan maupun prediksi, hipotesis digunakan sebagai petunjuk dalam permasalahan penelitian. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sugiyono (2010: 8) dan Nana Sudjana (2001: 56) tentang metodologi penelitian.

Pada penelitian yang dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan dengan judul pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan, metode penelitian *ex post facto* cocok digunakan, sebab obyek yang diteliti merupakan peristiwa yang telah terjadi yaitu prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik las dasar. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa diantaranya persepsi terhadap fasilitas bengkel dan minat siswa. Kedua faktor tersebut kemudian dicantumkan sebagai variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa.

Berdasarkan penelitian ini, maka jenis penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan adalah bersifat korelasi. Penelitian korelasi adalah penelitian yang dirancang untuk menentukan tingkat hubungan variabel-variabel yang berbeda dalam suatu populasi. Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya pengaruh antara dua variabel, dan apabila ada, seberapa eratnya pengaruh tersebut serta berarti atau tidaknya pengaruh itu. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

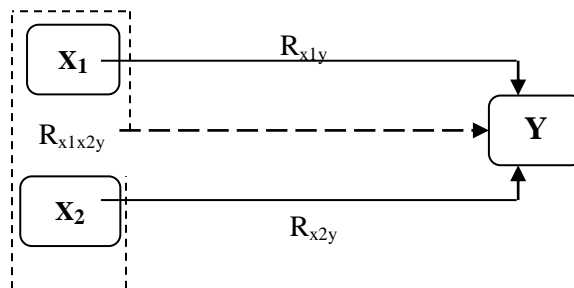
Adapun variabel-variabel yang hendak diteliti adalah :

1. Variabel bebas (X_1): Persepsi siswa pada fasilitas bengkel

(X_2): Minat siswa

2. Variabel terikat (Y): Prestasi belajar praktek las dasar

Adapun paradigma penelitian dapat dilihat pada Gambar 3 yang merupakan paradigma ganda dengan dua variabel independen



Gambar 3. Paradigma ganda dengan dua variabel independen

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah Prambanan yang beralamat di Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, Yogyakarta. Sedangkan pelaksanaan penelitian pada bulan Januari 2014.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan mesin atau yang biasa disebut dengan kelas teknik pemesinan (TP) di SMK Muhammadiyah Prambanan Tahun Ajaran 2013/ 2014 yang berjumlah 173 siswa.

2. Sampel

Perhitungan jumlah sampel pada penelitian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus perhitungan yang dikemukakan oleh Nasir Mohammad dalam Suprpto 2013:

65). Perhitungan secara rinci sebagai berikut:

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)D + p(1-p)}$$

$$n = \frac{(173)(0,1) \cdot (1 - 0,1)}{(173 - 1)(0,000625) + (0,1)(1 - 0,1)} = 77,85 \approx 78$$

Jadi jumlah sampel masing-masing kelas dihitung secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Sampel per kelas} = \frac{\text{jumlah total siswa per kelas}}{\text{populasi}} \times \text{Sampel}$$

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 173 siswa dan sampel yang diambil berjumlah 78 siswa. Rincian pembagian sampel setiap kelas menurut rumus di atas disajikan dalam tabel 3, sebagai berikut:

Tabel 3. Rincian pembagian sampel setiap kelas

Kelas	Jumlah siswa	Sampel yang diambil
TPA	35	16
TPB	35	16
TPC	35	16
TPD	34	15
TPE	34	15
Jumlah	173	78

Kemudian pemilihan jumlah sampel secara *random* dilakukan sebagai berikut:

- Untuk kelas TPA sampai TPC yang memiliki jumlah siswa sama yaitu 35 siswa, dipilih 16 siswa secara *random*.
- Untuk kelas TPD dan TPE yang memiliki jumlah 34 siswa, dipilih 15 siswa secara *random*.

E. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini mempunyai dua buah variabel, yaitu persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa sebagai variabel bebas (X), sedangkan prestasi belajar siswa sebagai variabel terikat (Y). Lebih jelasnya definisi dari variabel tersebut adalah:

1. Persepsi siswa terhadap fasilitas bengkel

Persepsi merupakan proses akhir dari pengamatan yang diawali oleh proses penginderaan, yaitu proses diterimanya stimulus oleh alat indera, lalu diteruskan ke otak, dan baru kemudian individu menyadari tentang sesuatu yang dipersepsikan.

Dari uraian di atas persepsi siswa pada fasilitas bengkel dapat diartikan pandangan atau sesuatu yang dipersepsikan oleh siswa tentang fasilitas bengkel yang tersedia apakah telah sesuai dengan keinginan siswa atau belum. Setelah melihat fasilitas bengkel yang ada siswa dapat mempersepsikan fasilitas bengkel yang sebenarnya.

2. Minat siswa

Minat merupakan aspek psikis yang dimiliki seseorang yang menimbulkan rasa suka atau tertarik terhadap sesuatu dan mampu mempengaruhi tindakan orang tersebut. Minat mempunyai hubungan yang erat dengan dorongan dalam diri individu yang kemudian menimbulkan keinginan untuk berpartisipasi pada sesuatu yang diminatinya.

Jadi pengaruh minat siswa pada pelajaran praktek las dasar dapat diartikan rasa suka, tertarik atau respon yang ditimbulkan siswa terhadap mata

pelajaran praktek las dasar sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran tersebut dengan baik dan mendapatkan prestasi yang memuaskan.

F. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan 3 teknik pengumpulan data, antara lain:

a. Interview (wawancara)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Teknik pengumpulan data ini didasarkan diri pada laporan tentang diri sendiri atau *self-report*, atau setidaknya pada pengetahuan dan atau keyakinan pribadi (Sugiyono, 2012: 194).

b. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos dan internet. Angket dalam penelitian ini digunakan

untuk memperoleh data variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa pada mata pelajaran praktek las dasar siswa SMK kelas X jurusan teknik mesin di SMK Muhammadiyah Prambanan.

c. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga obyek-obyek alam yang lain. Sutrisno Hadi dalam Sugiyono (2012: 203) mengemukakan bahwa observasi merupakan proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah satu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun soal yang diamati. Secara spesifik fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2008: 148). Instrumen sebagai alat bantu pengambilan data harus dapat memberikan informasi tentang responden sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya, atau dengan kata lain instrumen harus dapat memberikan informasi yang dapat dipertanggung jawabkan.

Penelitian ini menggunakan metode angket (kuesioner) untuk memperoleh data tentang pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan. Instrumen penelitian angket dipilih

sebab tepat digunakan untuk melakukan penelitian yang jumlah respondennya cukup banyak yaitu 78 responden yang terbagi dalam 5 kelas, instrumen ini juga dipilih untuk efisien waktu, sebab apabila menggunakan wawancara maka akan memakan waktu yang lama. Angket ini berisi butir-butir pertanyaan untuk memberi tanggapan oleh siswa obyek penelitian. Angket dalam penelitian ini dibuat dalam skala *likert*, masing-masing variabel menyediakan 4 (empat) jawaban alternatif.

Pembagian instrumen angket dilakukan melalui 2 tahap pengujian. Pengujian pertama (uji coba instrumen) merupakan tahap uji coba angket yang diberikan pada responden pada bulan Desember 2013. Menurut Suharsimi Arikunto (1998: 158) menyatakan bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan yang penting, yaitu valid dan reliabel, untuk mengetahui hal tersebut instrumen penelitian harus diuji coba terhadap subyek yang mempunyai sifat-sifat yang sama dengan sampel penelitian. Maksud dari uji coba instrumen adalah untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan angket yang telah disusun untuk koreksi.

Tahap kedua (pengujian ketika penelitian) dilaksanakan pada bulan Januari 2014. Sebelum dilakukan pengujian kuesioner pada tahap kedua, kuesioner terlebih dahulu divalidasi oleh validator yang telah ditentukan. Pengujian kuesioner pada tahap kedua ini merupakan tahap pengujian yang sesungguhnya dan hasil dari pengujian tersebut digunakan sebagai acuan perhitungan untuk langkah selanjutnya.

Pada penelitian ini variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa diperoleh dengan instrumen angket yaitu dengan memilih salah satu jawaban: Sangat Setuju (SS) dengan skor 4, Setuju (S) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2 dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1. Kemudian untuk masing-masing butir pertanyaan positif diberi skor berturut-turut 4, 3, 2, 1. Kisi-kisi pertanyaan pada angket dapat dilihat pada tabel 4 dan tabel 5. Sedangkan untuk variabel terikat yaitu prestasi belajar didapat dari hasil/nilai siswa pada setiap praktek las dasar.

Tabel 4. Kisi-kisi instrumen persepsi

No.	Indikator	No. Item	Jumlah
1	Proses menerima	1,2,3,4,5,6,7	7
2	Proses menyeleksi	8,9,10,11,12	5
3	Proses mengorganisasikan	13,14,15,16	4
4	Proses mengartikan	17,18,19,20,21,22	6
5	Proses menguji	23,24,25,26	4
6	Memberikan reaksi pada rangsangan/menafsirkan	27,28,29,30	4
TOTAL			30

Tabel 5. Kisi-kisi instrumen minat siswa

No	Indikator	No. Item	Jumlah
1	Perhatian	1,2,3,4	4
2	Mengetahui	5,6,7,8	4
3	Mempelajari	9,10,11,12,13,14	6
4	Kesadaran	15,16,17,18,19	5
5	Membuktikan	20,21,22	3
6	Pemahaman	23,24,25,26	4
7	Perubahan kelakuan	27,28,29,30	4
TOTAL			30

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

1. Tahap uji coba instrumen

Uji coba instrumen berfungsi untuk mengetahui kekurangan atau kelemahan angket yang telah disusun untuk koreksi. Tahap uji coba instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan instrumen minat siswa, responden yang digunakan adalah sebagian siswa kelas X TPA sebanyak 30 responden, sedangkan butir soal yang diujikan untuk instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel berjumlah 35 butir, dan instrumen minat siswa berjumlah 34 butir. Setelah tahap uji coba dilaksanakan kemudian langkah berikutnya adalah pengolahan jawaban, setelah pengolahan jawaban langkah selanjutnya adalah uji validitas dengan menggunakan program *SPSS 16*, dan didapatkan hasil pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil validitas uji coba instrumen

No	Variabel penelitian	Jumlah Butir	Butir Valid	Butir Invalid	No.butir gugur
1	Persepsi siswa	35	30	5	15,19,22,23,27
2	Minat siswa	34	30	4	14,15,17,18

Dari hasil uji validitas tahap uji coba dengan menggunakan komputer program *SPSS 16* didapat bahwa untuk variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel jumlah butir valid 30, dan jumlah butir invalid 5. Sedangkan untuk variabel minat siswa jumlah butir valid 30, dan jumlah butir invalid 4.

Langkah selanjutnya setelah uji validitas adalah pengujian reliabilitas menggunakan program *SPSS 16* dan didapatkan hasil yang disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil reliabilitas uji coba instrumen

No.	Variabel	Hasil Uji	Keterangan
1.	Persepsi siswa (X_1)	0.938	Sangat tinggi
2.	Minat siswa (X_2)	0.940	Sangat tinggi

Dari tabel 7 dapat diketahui bahwa hasil uji reliabilitas pada instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel diperoleh nilai 0,938 dengan tingkat keterandalan sangat tinggi. Sedangkan pada instrumen minat siswa diperoleh nilai 0,940 dengan tingkat keterandalan sangat tinggi.

a. Tahap pengujian instrumen saat penelitian

Tahap pengujian instrumen pada saat penelitian merupakan tahap pengujian yang sesungguhnya dan hasil dari pengujian tersebut digunakan sebagai acuan perhitungan untuk langkah selanjutnya. Instrumen kuesioner untuk pengujian tahap kedua (tahap penelitian) diambil dari butir soal valid pada kuesioner tahap uji coba, sehingga butir soal untuk instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa masing-masing berjumlah 30 butir soal. Sebelum dilakukan pengujian instrumen kepada responden yang berjumlah 78 responden terdiri dari siswa kelas X yang terbagi dalam 5 kelas, terlebih dahulu instrumen divalidasi oleh validator yang telah ditentukan.

Hasil dari uji validitas yang diselesaikan dengan menggunakan program *SPSS 16* didapatkan hasil yang tersaji pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil pengujian validitas pada saat penelitian

No	Variabel Penelitian	Jumlah butir	Butir Valid	Butir Invalid	No.butir gugur
1	Persepsi siswa	30	26	4	7,9,10,22
2	Minat siswa	30	28	2	3,7

Dari hasil uji validitas dengan menggunakan komputer program *SPSS 16* didapat bahwa untuk variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel jumlah butir valid 26, dan jumlah butir invalid 4. Sedangkan untuk variabel minat siswa jumlah butir valid 28, dan jumlah butir invalid 2.

Langkah selanjutnya setelah uji validitas adalah pengujian reliabilitas menggunakan program *SPSS 16* dan didapatkan hasil yang disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji reliabilitas pada saat penelitian

No.	Variabel	Hasil Uji	Keterangan
1.	Persepsi siswa (X_1)	0.761	Tinggi
2.	Minat siswa (X_2)	0.851	Sangat Tinggi

Dari tabel 9 dapat diketahui bahwa hasil uji reliabilitas pada instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel diperoleh nilai 0,761 dengan tingkat keterandalan tinggi. Sedangkan pada instrumen minat siswa diperoleh nilai 0,851 dengan tingkat keterandalan sangat tinggi.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis data adalah proses menyeleksi, menyederhanakan, memfokuskan, mengabstraksikan, mengorganisasikan data secara sistematis dan rasional sesuai dengan tujuan penelitian, serta mendeskripsikan data hasil penelitian itu dengan menggunakan tabel sebagai alat bantu untuk memudahkan dalam menginterpretasikan. Kemudian data hasil penelitian pada masing-masing tabel tersebut diinterpretasikan (pengambilan makna)

dalam bentuk naratif (uraian) dan dilakukan penyimpulan. Pada penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu dua variabel bebas adalah pengaruh persepsi siswa tentang fasilitas bengkel dan minat siswa, serta satu variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian yang akan dianalisis memiliki distribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini pengolahan uji normalitas secara manual menggunakan tabel penolong *chi kuadrat* dengan taraf signifikansi 5%.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui linier atau tidaknya sebaran data penelitian, uji yang digunakan untuk pengujian linearitas adalah uji F. Pada penelitian ini pengolahan uji linearitas menggunakan program *SPSS 16* yaitu membandingkan nilai *Sig. Deviation from Linierity* dengan taraf signifikansi 5%.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel bebas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF) dari hasil analisis dengan menggunakan *SPSS 16*. Apabila nilai *tolerance value* lebih tinggi dari pada 0,10 atau VIF lebih kecil dari pada 10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas.

d. Pengujian Hipotesis

1) Koefisien Korelasi

Untuk menghitung koefisien korelasi menggunakan teknik statistik *pearson product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Cara perhitungan ini sesuai dengan pendapat (Sugiyono, 2012:257)

2) Uji t

Pengujian hipotesis hubungan digunakan uji statistik yang disebut Uji t (*t-student*). Hasil dari perhitungan uji t secara manual kemudian dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%.

3) Korelasi Ganda

Korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel independen secara bersama-sama atau lebih dengan satu variabel dependen. Hasil dari F_{hitung} yang didapatkan secara manual dengan menggunakan rumus sesuai pendapat (Sugiyono, 2012: 233-235) kemudian dibandingkan F_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%.

4) Uji Regresi

Analisis regresi berganda digunakan untuk meneliti keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Untuk memendapatkan hasil regresi digunakan *SPSS 16*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi deskripsi data, pengujian persyaratan analisis, pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian. Hasil analisis dirangkum dan dilaporkan sebagai berikut:

A. Hasil Penelitian.

1. Deskripsi Penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari kamis dan jumat tanggal 16-17 Januari 2014, data yang diambil pada penelitian ini adalah data yang berkaitan dengan pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan.

Teknik pengambilan data pada penelitian ini dengan cara pembagian kuesioner (angket) yang berisi pertanyaan kepada siswa untuk dijawab. Proses pengambilan data ini dilakukan oleh saya selaku peneliti dan dibantu oleh guru yang sedang mengajar. Data hasil penelitian terdiri dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah persepsi siswa pada fasilitas bengkel (X_1) dan minat siswa (X_2). Sedangkan untuk variabel terikat adalah prestasi belajar siswa (Y). Penelitian ini dilakukan sesuai hasil observasi sebelumnya yang dilakukan pada siswa kelas X jurusan mesin. Jumlah populasi siswa kelas X adalah 173 siswa, sedangkan sampel yang digunakan berjumlah 78 siswa. Setelah data terkumpul maka dilakukan

pengkategorian data untuk mengetahui kecenderungan data termasuk pada kategori baik atau tidak baik. Selanjutnya data yang sudah dikategorikan, kemudian dilakukan penarikan hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat hubungan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan, dapat diperoleh hasil data sebagai berikut:

a. Persepsi siswa pada fasilitas bengkel.

Jumlah butir instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel terdiri dari 30 butir dengan 4 alternatif jawaban. Skor yang diberikan adalah 1, 2, 3, dan 4. Hal ini berarti skor ideal terendah adalah 30 dan skor ideal tertinggi adalah 120.

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden pada penelitian ini diperoleh skor terendah 78 dan skor tertinggi 100. Dari hasil perhitungan statistik dengan menggunakan program *microsoft excel 2010* diperoleh harga rerata (M) sebesar 91,79; median (Me) sebesar 92; modus (Mo) sebesar 92; simpangan baku (SD) sebesar 3,25. Distribusi frekuensi instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Distribusi frekuensi instrumen persepsi siswa pada fasilitas bengkel

Interval	Frekuensi	Frekuensi (%)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Kumulatif (%)
78-81	2	2,56	2	0,87
82-85	1	1,28	3	1,31
86-89	6	7,69	9	3,93
90-93	55	70,51	64	27,95
94-97	9	11,53	73	31,88
98-100	5	6,41	78	34,06
Total	78	100	229	100

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa skor yang mempunyai frekuensi terbanyak adalah kelas interval 90-93 sebanyak 55 kali, diperoleh pula bahwa sebanyak 28 (35,89 %) siswa berada di bawah rerata skor dan 50 (64,10 %) siswa berada di atas rerata skor, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar skor persepsi siswa pada fasilitas bengkel berada di atas rerata skor.

b. Minat Siswa

Jumlah butir instrumen minat siswa pada mata pelajaran praktik las dasar dari 30 butir dengan 4 alternatif jawaban. Skor yang diberikan adalah 1, 2, 3, dan 4. Hal ini berarti skor ideal terendah adalah 30 dan skor ideal tertinggi adalah 120.

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden pada penelitian ini diperoleh skor terendah 81 dan skor tertinggi 107. Dari hasil perhitungan statistik dengan menggunakan program *microsoft excel 2010* diperoleh harga rerata (M) sebesar 95,94; median (Me) sebesar 96; modus (Mo)

sebesar 96; simpangan baku (SD) sebesar 4,37. Distribusi frekuensi instrumen minat siswa dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi frekuensi instrumen minat siswa

Interval	Frekuensi	Frekuensi (%)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Kumulatif (%)
81-85	3	3,85	3	1,13
86-90	5	6,41	8	3,02
91-95	19	24,36	27	10,19
96-100	45	57,69	72	27,17
101-105	5	6,41	77	29,06
106-110	1	1,28	78	29,43
Total	78	100	265	100

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa skor yang mempunyai frekuensi terbanyak adalah kelas interval 96-100 sebanyak 45 kali, diperoleh pula bahwa sebanyak 28 (35,89 %) siswa berada di bawah rerata skor dan 50 (64,10 %) siswa berada di atas rerata skor, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar skor minat siswa berada di atas rerata skor.

c. Prestasi Belajar Siswa

Data prestasi belajar siswa pada mata pelajaran praktik las dasar diperoleh dengan menggunakan hasil nilai praktik siswa itu sendiri. Praktik yang telah ditentukan oleh sekolah adalah menyelesaikan 6 buah job pekerjaan yang harus diselesaikan siswa. Standar rata-rata nilai (KKM) ditentukan oleh sekolah dengan angka 78. Jadi jika rata-rata nilai siswa di bawah 78 dianggap belum memenuhi standar nilai rata-rata (KKM).

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden pada penelitian ini diperoleh nilai rata-rata terendah 39 dan nilai rata-rata tertinggi 89. Dari hasil perhitungan statistik dengan menggunakan program *microsoft excel 2010* diperoleh harga rerata (M) sebesar 77,94; median (Me) sebesar 83; modus (Mo) sebesar 84; simpangan baku (SD) sebesar 10,19. Distribusi frekuensi prestasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Distribusi frekuensi prestasi belajar

Interval	Frekuensi	Frekuensi (%)	Frekuensi Kumulatif	Frekuensi Kumulatif (%)
39-47	1	1,28	1	0,63
48-56	4	5,13	5	3,15
57-65	1	1,28	6	3,77
66-74	21	26,92	27	16,98
75-83	15	19,23	42	26,41
84-92	36	46,15	78	49,05
Total	78	100	159	100

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa skor yang mempunyai frekuensi terbanyak adalah kelas interval 84-92 sebanyak 36 kali, diperoleh pula bahwa sebanyak 27 (34,62 %) siswa berada di bawah rerata nilai dan 51 (65,38 %) siswa berada di atas rerata nilai, sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian besar rata-rata nilai prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin berada di atas rerata skor.

2. Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Berikut merupakan hasil uji normalitas pada setiap variabel yang disajikan dengan bantuan tabel penolong:

1. Pengujian Normalitas pada Variabel Persepsi Siswa pada Fasilitas Bengkel.

Jumlah kelas ditetapkan = 6

$$\text{Panjang kelas} = \frac{100-78}{6} = 3$$

Tabel 13. Tabel penolong untuk pengujian normalitas data persepsi dengan *chi kuadrat*

No	Inteval	f _o	f _h	f _o - f _h	(f _o - f _h) ²	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	78-81	2	3	-1	1	0,33
2	82-85	1	2	-1	1	0,5
3	86-89	6	15	-9	81	5,4
4	90-93	55	45	10	100	2,22
5	94-97	9	7	2	4	0,57
6	98-100	5	6	-1	1	0,17
JUMLAH		78	78	0		9,19

Hasil perhitungan pada uji normalitas analisis data pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel praktik diperoleh *chi kuadrat* hitung (X^2) = 9,19. Selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga *chi kuadrat* tabel dengan derajat kebebasannya adalah 5 (K-1 = 6-1 = 5) dan taraf kesalahan 5%. Berdasarkan tabel *chi kuadrat*, dapat diketahui bahwa derajat kebebasan (dk) = 5 dan kesalahan yang ditetapkan = 5%, maka harga *chi kuadrat* tabel = 11,070. Karena harga *chi kuadrat* hitung lebih kecil dari harga *chi kuadrat* tabel (9,19 < 11,070) maka distribusi data nilai statistik 78 siswa pada variabel

persepsi siswa pada fasilitas bengkel tersebut dapat dinyatakan berdistribusi normal.

2. Pengujian Normalitas pada Variabel Minat Siswa pada Mata Pelajaran Praktik Las Dasar

Jumlah kelas ditetapkan = 6

$$\text{Panjang kelas} = \frac{107-81}{6} = 4$$

Tabel 14. Tabel penolong untuk pengujian normalitas data minat dengan *chi kuadrat*

No	Inteval	f _o	f _h	f _o - f _h	(f _o - f _h) ²	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	81-85	3	2	1	1	0,5
2	86-90	5	3	2	4	1,33
3	91-95	19	29	-10	100	3,45
4	96-100	45	35	10	100	2,86
5	101-105	5	7	-2	4	0,57
6	106-110	1	2	-1	1	0,5
JUMLAH		78	78	0		9,21

Hasil perhitungan pada uji normalitas analisis data pada variabel minat siswa pada mata pelajaran praktik las dasar diperoleh *chi kuadrat* hitung (X^2) = 9,21. Selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga *chi kuadrat* tabel dengan derajat kebebasannya adalah 5 (K-1 = 6-1 = 5) dan taraf kesalahan 5%. Berdasarkan tabel *chi kuadrat*, dapat diketahui bahwa bila derajat kebebasan (dk) = 5 dan kesalahan yang ditetapkan = 5%, maka harga *chi kuadrat* tabel = 11,070. Karena harga

chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga *chi kuadrat* tabel ($9,21 < 11.070$), maka distribusi data nilai statistik 78 siswa pada variabel minat siswa pada mata pelajaran praktik las dasar tersebut dapat dinyatakan berdistribusi normal.

3. Pengujian Normalitas pada Variabel Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktik Las Dasar

Jumlah kelas ditetapkan = 5

$$\text{Panjang kelas} = \frac{89-39}{5} = 10$$

Tabel 15. Tabel penolong untuk pengujian normalitas data prestasi dengan *chi kuadrat*

No	Inteval	f_o	f_h	$f_o - f_h$	$(f_o - f_h)^2$	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
1	39-49	1	2	-1	1	0,5
2	50-60	5	10	-5	25	2,5
3	61-71	20	12	8	64	5,33
4	72-82	8	10	-2	4	0,4
5	83-93	44	44	0	0	0
JUMLAH		78	78	0		8,73

Hasil perhitungan pada uji normalitas analisis data pada variabel prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar diperoleh *chi kuadrat* hitung (X^2) = 8,73. Selanjutnya harga ini dibandingkan dengan harga *chi kuadrat* tabel dengan derajat kebebasannya adalah 4 ($K-1 = 5-1 = 4$) dan taraf kesalahan 5%. Berdasarkan tabel *chi kuadrat*, dapat diketahui bahwa bila derajat kebebasan (dk) = 4 dan taraf kesalahan yang ditetapkan = 5%, maka harga *chi kuadrat* tabel = 9,488. Karena

harga *chi kuadrat* hitung lebih kecil dari harga *chi kuadrat* tabel ($8,73 < 9.488$), maka distribusi data nilai statistik 78 siswa pada variabel prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar dapat dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Berdasarkan analisis data dengan bantuan program *SPSS 16* dapat diketahui uji linearitas antara variabel bebas (persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa) dengan variabel terikatnya (prestasi belajar) dilihat dari *deviation from liniarity*, menurut hasil perhitungan didapatkan nilai *deviation from liniarity* sebesar 0,540 antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan prestasi belajar, dan sebesar 0,301 antara minat siswa dan prestasi belajar. Menurut kriterianya adalah jika harga *deviation from liniarity* lebih besar dari taraf signifikansi yang diambil (5%) berarti berhubungan linier. Uji linearitas pada penelitian ini terbukti bahwa *deviation from liniarity* antara variabel bebas dengan variabel terikatnya adalah lebih besar terhadap taraf signifikansinya (0.05), maka dapat disimpulkan bahwa persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa dengan prestasi belajar bersifat linier. Artinya hubungan atau korelasi tersebut dapat dinyatakan dengan sebuah garis lurus. Apabila mempunyai hubungan atau korelasi yang linier positif maka jika variabel satu meningkat, variabel yang lain akan meningkat, demikian sebaliknya. Tetapi apabila korelasi atau hubungan itu linier negatif, yaitu jika variabel satu naik

maka variabel yang lain akan turun dan demikian sebaliknya. Rangkuman

hasil uji linearitas dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16 Rangkuman hasil uji linearitas

No	Variabel	<i>Sig. Deviation from Linierity</i>	Taraf Signifikansi	Kesimpulan
1.	Persepsi siswa pada fasilitas bengkel dengan prestasi belajar	0,540	0,05	Linier
2.	Minat siswa dengan prestasi belajar	0,301	0,05	Linier

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *SPSS 16*, diperoleh hasil uji multikolinearitas yang disajikan pada tabel 17 sebagai berikut:

Tabel 17. Ringkasan Uji Multikolinearitas

<i>Collinearity Statistics</i>			Ket
Variabel	<i>Tolerance</i>	VIF	
Persepsi siswa (X_1)	0,674	1,484	Tidak terjadi multikolinearitas
Minat siswa (X_2)	0,674	1,484	Tidak terjadi multikolinearitas

Dari tabel di atas dapat dilihat pada variabel persepsi dan minat nilai VIF yang didapatkan adalah 1,484. Dari syarat multikolinearitas, jika VIF lebih kecil dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas. Dari hasil yang didapatkan yaitu $1,484 < 10$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tidak terjadi multikolinearitas. Dengan hasil demikian dapat diambil kesimpulan bahwa uji regresi berganda dapat dilaksanakan.

d. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini berisi tentang variabel-variabel penelitian yang akan di uji hipotesis, ada tiga hipotesis yang diuji yaitu pengaruh

antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel (X_1) terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar (Y), pengaruh antara minat siswa (X_2) terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar (Y) dan pengaruh antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel (X_1) dan minat siswa pada pelajaran praktik las dasar (X_2) secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar (Y) yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Pengaruh Antara Persepsi Siswa pada Fasilitas Bengkel (X_1) terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktik Las Dasar (Y)

Berdasarkan data uji hipotesis pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar yang telah diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\sum X_1 = 7160, \sum Y = 6079, \sum x_1^2 = 825,6978, \sum y^2 = 8000,681$$

$$\sum x_1y = 1554,309, n = 78$$

- a. Untuk menghitung koefisien korelasi, maka nilai-nilai tersebut dimasukkan dalam rumus koefisien korelasi *product moment* dan didapatkan nilai r sebesar 0,61. Karena nilainya positif berarti hubungan persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar berpengaruh (positif), artinya persepsi siswa pada fasilitas bengkel berpengaruh terhadap prestasi belajar dengan taraf interpretasi kuat.

b. Uji Hipotesis Hubungan (Uji Signifikan)

Uji t untuk uji hubungan pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar adalah:

Untuk nilai t_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ (uji 2 pihak $\alpha/2 = 0,025$) derajat bebas $= n - 2 = 78 - 2 = 76$ yaitu sebesar 1,992

Hasil dari uji t didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 6,73. Karena $t_{hitung} (6,73) > t_{tabel} (1,992)$ maka hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan “terdapat pengaruh antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan” diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa persepsi siswa pada fasilitas bengkel (X_1) berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar (Y).

c. Uji Regresi

Pengujian regresi pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar dengan program *SPSS 16* didapatkan garis regresi $Y = 95,799 + 1,893X$. Nilai konstanta adalah 95,799. Hal ini dapat diartikan jika koefisien persepsi siswa pada fasilitas bengkel bernilai 0, maka prestasi belajar bernilai positif yaitu 95,799. Nilai koefisien regresi variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel bernilai positif yaitu 1,893. Hal ini dapat diartikan setiap

peningkatan persepsi siswa pada fasilitas bengkel sebesar 1%, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 1,893.

2. Pengaruh antara Minat Siswa (X_2) terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktik Las Dasar (Y)

Berdasarkan data uji hipotesis pada variabel minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar diperoleh perhitungan sebagai berikut:

$$\sum X_1 = 7160, \sum Y = 6079, \sum x_1^2 = 1470.681, \sum y^2 = 8000,681$$

$$\sum x_1y = 1911,681, n = 78$$

- a. Untuk menghitung koefisien korelasi, maka nilai-nilai tersebut dimasukkan dalam rumus koefisien korelasi *product moment* dan didapatkan nilai r sebesar 0,56. Karena nilainya positif berarti hubungan persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar berpengaruh (positif), artinya persepsi siswa pada fasilitas bengkel berpengaruh terhadap prestasi belajar dengan taraf interpretasi sedang.

b. Uji Hipotesis Hubungan (Uji Signifikan)

Uji t untuk uji hubungan pada variabel minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar adalah:

Untuk nilai t_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ (uji 2 pihak $\alpha/2 = 0,025$) derajat bebas = $n - 2 = 78 - 2 = 76$ yaitu sebesar 1,992

Hasil dari uji t didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 5,89. Karena $t_{\text{hitung}} (5,89) > t_{\text{tabel}} (1,992)$ maka hipotesis alternatif (H_a) yang

menyatakan “terdapat pengaruh antara minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan” diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa minat siswa (X_2) berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar (Y).

c. Uji Regresi

Pengujian regresi pada variabel minat siswa terhadap prestasi belajar dengan program *SPSS 16* didapatkan garis regresi $Y = 46,767 + 1,300X$. Nilai konstanta adalah 46,767. Hal ini dapat diartikan jika koefisien minat siswa bernilai 0, maka prestasi belajar bernilai positif yaitu 46,767. Nilai koefisien regresi variabel minat siswa bernilai positif yaitu 1,300. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan minat siswa sebesar 1%, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 1,300.

3. Pengaruh antara Persepsi Siswa pada Fasilitas Bengkel (X_1) dan Minat Siswa (X_2) secara Bersama-Sama terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktik Las Dasar (Y)

- a. Perhitungan korelasi *product moment* dan didapatkan nilai r sebesar 0,57. Karena nilainya positif berarti hubungan persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar berpengaruh (positif), artinya persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar dengan taraf interpretasi sedang.

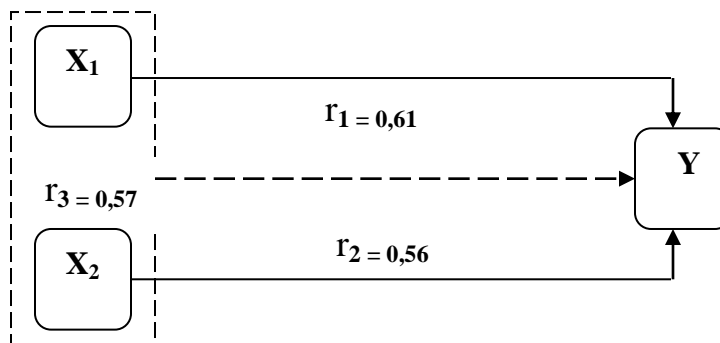
- b. Uji Hipotesis Hubungan (Uji Signifikan)

Uji t untuk uji hubungan pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar adalah:

Untuk nilai t_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,05$ (uji 2 pihak $\alpha/2 = 0,025$) derajat bebas $= n - 2 = 78 - 2 = 76$ yaitu sebesar 1,992

Hasil dari uji t didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 6,06. Karena $t_{\text{hitung}} (6,06) > t_{\text{tabel}} (1,992)$ maka hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan “terdapat pengaruh antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan” diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa minat siswa (X_1X_2) berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar (Y).

Hasil perhitungan korelasi sederhana dan ganda dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4. Perhitungan korelasi

Dari perhitungan tersebut, ternyata besarnya korelasi ganda R harganya lebih besar dari korelasi individual r_{X_1Y} dan r_{X_2Y} sehingga dapat dilakukan pengujian signifikansi korelasi ganda yaitu dengan uji F. Berdasarkan angka yang telah ditemukan, dan bila $n = 78$, maka dapat diperoleh harga F_h sebesar 26,25. Selanjutnya harga tersebut di bandingkan dengan harga F_{tabel} dengan dk pembilang = $(k-1)$, dan dk penyebut = $(n-k)$. Jadi dk pembilang = 2 dan dk penyebut = $78-3 = 75$. Dengan taraf kesalahan 5%, harga F_{tabel} ditemukan = 3,119. Ternyata harga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($26,25 > 3,119$). Karena $F_h > F_t$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi koefisien korelasi ganda yang ditemukan adalah signifikan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa “persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan”.

c. Uji Regresi

Pengujian regresi berganda pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas X dengan program *SPSS 16* didapatkan garis regresi $Y = 114,563 + 1,329X_1 + 0,735X_2$. Nilai konstanta adalah 114,563. Hal ini dapat diartikan jika

koefisien persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa bernilai 0, maka prestasi belajar bernilai positif yaitu 114,563.

Nilai koefisien regresi variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel bernilai positif yaitu 1,329, artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel mengalami kenaikan sebesar 1%, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 1,329.

Nilai koefisien regresi variabel minat siswa bernilai positif yaitu 0,735, artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan variabel minat mengalami kenaikan sebesar 1%, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 0,735.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan. Pada pembahasan ini akan di bahas dari setiap hipotesis yang telah di uji. Hasil pembahasan akan diuraikan sebagai berikut:

1. Pengaruh antara Persepsi Siswa pada Fasilitas Bengkel (X_1) terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktik Las Dasar (Y)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan, pengujian hipotesis (korelasi X_1 terhadap Y), persepsi siswa pada fasilitas bengkel berpengaruh sekali terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar. Adapun nilai

r_{hitung} sebesar $= 0,61$. Sedangkan r_{tabel} didapat sebesar $0,2227$, karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,61 > 0,2227$), artinya persepsi siswa pada fasilitas bengkel memiliki tingkat hubungan positif sebesar $0,61$ pada taraf 5% terhadap prestasi mata pelajaran praktik las dasar.

Berdasarkan pada uji t yang sudah dilakukan didapatkan nilai t_{hitung} ($6,73$) lebih besar dari pada harga t_{tabel} ($1,992$), artinya terjadi peningkatan yang signifikan pada variabel bebas persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar sebesar $6,73$ pada taraf 5% , dimana nilai t_{tabel} yang diperoleh adalah sebesar $1,992$.

Pengujian regresi pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar di dapatkan garis regresi $Y = 95,799 + 1,893X$. Nilai konstanta adalah $95,799$. Hal ini dapat diartikan jika koefisien persepsi siswa pada fasilitas bengkel bernilai 0 , maka prestasi belajar bernilai positif yaitu $95,799$. Nilai koefisien regresi variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel bernilai positif yaitu $1,893$. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan persepsi siswa pada fasilitas bengkel sebesar 1% , maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar $1,893$. Berikut merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar:

a. Penyediaan fasilitas yang baik dan memenuhi kebutuhan siswa

Pada saat pertama kali siswa kelas X akan mengikuti kegiatan praktik tentunya akan disediakan tempat dan fasilitas dari sekolah untuk siswa melakukan kegiatan praktik. Fasilitas yang baik dan mampu

memenuhi kebutuhan siswa tentunya siswa akan senang melihat fasilitas yang diberikan. Setelah siswa merasa senang dengan fasilitas yang diberikan maka siswa akan bersemangat dalam melakukan kegiatan praktik dengan menggunakan fasilitas bengkel yang ada sehingga dapat berpengaruh terhadap prestasi siswa itu sendiri.

b. Terdapat berbagai macam pilihan fasilitas di dalam bengkel.

Adanya berbagai macam pilihan fasilitas yang ada di dalam bengkel tentunya akan menarik perhatian siswa dalam melakukan kegiatan praktik. Melalui fasilitas yang banyak pilihannya maka siswa dapat memilih dan menyeleksi peralatan atau fasilitas yang menurut mereka kondisinya masih baik dan sesuai untuk digunakan dalam kegiatan praktik pengelasan.

c. Siswa merasa aman dan nyaman

Fasilitas bengkel yang baik tentu tidak hanya meliputi kualitas peralatan yang baik, tetapi dapat juga dipertimbangkan melalui segi keamanan dan kenyamanan fasilitas bengkel ketika digunakan. Apabila fasilitas bengkel yang ada aman dan nyaman digunakan tentunya akan membuat siswa tenang dan nyaman ketika melakukan kegiatan praktik pengelasan, khususnya praktik las memiliki resiko bahaya yang tinggi. Oleh karena itu keamanan alat sangat penting untuk diperhatikan.

2. Pengaruh antara Minat Siswa (X_2) terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktik Las Dasar.

Pada pengujian hipotesis (korelasi X_2 terhadap Y), minat siswa berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar. Adapun

nilai r_{hitung} sebesar $= 0,56$. Sedangkan r_{tabel} didapat sebesar $0,2227$ karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,56 > 0,2227$), artinya minat siswa memiliki tingkat hubungan positif sebesar $0,56$ pada taraf 5% terhadap prestasi mata pelajaran praktik las dasar.

Berdasarkan pada uji t yang sudah dilakukan didapatkan nilai t_{hitung} ($5,89$) lebih besar dari pada harga t_{tabel} ($1,992$), artinya terjadi peningkatan yang signifikan pada variabel bebas minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar sebesar $5,89$ pada taraf 5% , dimana nilai t_{tabel} yang diperoleh adalah sebesar $1,992$.

Pengujian regresi pada variabel minat siswa terhadap prestasi belajar di dapatkan garis regresi $Y = 46,767 + 1,300X$. Nilai konstanta adalah $46,767$. Hal ini dapat diartikan jika koefisien minat siswa bernilai 0 , maka prestasi belajar bernilai positif yaitu $46,767$. Nilai koefisien regresi variabel minat siswa bernilai positif yaitu $1,300$. Hal ini dapat diartikan setiap peningkatan minat siswa sebesar 1% , maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar $1,300$.

Tingginya minat siswa mengikuti kegiatan praktik las dasar di pengaruhi beberapa faktor, antara lain:

a. Kelayakan fasilitas bengkel

Kondisi fasilitas bengkel yang ada di sekolah dalam kondisi baik dan mampu memenuhi kebutuhan siswa dalam menjalankan kegiatan praktik siswa. Diawali persepsi siswa yang baik terhadap fasilitas bengkel yang ada sehingga timbul minat siswa mengikuti kegiatan praktik las dasar

sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar.

b. Kemudahan dalam pengoprasian las dasar

Praktik pengelasan yang dilakukan untuk siswa kelas X jurusan mesin di SMK Muhammadiyah Prambanan adalah las asetilen. Pengelasan tersebut merupakan pengelasan dasar untuk siswa kelas X. Dari pengamatan yang telah dilakukan siswa tidak merasa kesulitan dalam melakukan kegiatan praktik las asetilen untuk pertama kalinya, sehingga siswa timbul minat yang tinggi untuk mengikuti kegiatan praktik las tersebut yang berakibat atau berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar.

c. Penilaian yang baik terhadap hasil kerja siswa

Penilaian yang baik terhadap hasil kerja siswa sangat berpengaruh dengan minat siswa untuk mengikuti kegiatan praktik las dasar. Pemberian nilai yang baik pada siswa, sehingga siswa merasa puas dengan nilai tersebut, dan siswa pun semakin berminat mengikuti kegiatan praktik las dasar sehingga prestasi siswa dapat memuaskan. Hal ini berarti minat siswa memiliki pengaruh yang penting terhadap prestasi siswa.

3. Pengaruh antara Persepsi siswa pada Fasilitas Bengkel (X_1) dan Minat Siswa (X_2) Secara Bersama-Sama terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Praktik Las Dasar (Y)

Pada pengujian hipotesis (korelasi X_1X_2 terhadap Y), persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh

terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar. Adapun nilai r_{hitung} sebesar $= 0,57$. Sedangkan r_{tabel} didapat sebesar $0,2227$ karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,57 > 0,2227$), artinya persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama memiliki tingkat hubungan positif sebesar $0,56$ pada taraf 5% terhadap prestasi mata pelajaran praktik las dasar.

Berdasarkan pada uji t yang sudah dilakukan didapatkan nilai t_{hitung} ($6,06$) lebih besar dari pada harga t_{tabel} ($1,992$), artinya terjadi peningkatan yang signifikan pada variabel bebas persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar sebesar $5,89$ pada taraf 5% , dimana nilai t_{tabel} yang diperoleh adalah sebesar $1,992$.

Pada pengujian hipotesis, persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan. Hal ini dapat dilihat dari harga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} ($26,25 > 3,119$).

Jadi dapat disimpulkan bahwa $F_h > F_t$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi koefisien korelasi ganda yang ditemukan adalah signifikan, sehingga dapat dinyatakan “persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan”.

Pengujian regresi berganda pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama terhadap prestasi belajar di

dapatkan garis regresi $Y = 114,563 + 1,329X_1 + 0,735X_2$. Nilai konstanta adalah 114,563. Hal ini dapat diartikan jika koefisien persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa bernilai 0, maka prestasi belajar bernilai positif yaitu 114,563.

Nilai koefisien regresi variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel bernilai positif yaitu 1,329, artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel mengalami kenaikan sebesar 1%, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 1,329.

Nilai koefisien regresi variabel minat siswa bernilai positif yaitu 0,735, artinya jika variabel independen lain nilainya tetap dan variabel minat mengalami kenaikan sebesar 1%, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 0,735.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data beserta interpretasinya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Persepsi siswa pada fasilitas bengkel dapat dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari 50 (64,10 %) siswa berada di atas rerata skor, sehingga dapat disimpulkan sebagian besar persepsi siswa pada fasilitas bengkel berada di atas rerata skor.
2. Minat siswa dapat dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari 50 (64,10 %) siswa berada di atas rerata skor, sehingga dapat disimpulkan sebagian besar minat siswa berada di atas rerata skor.
3. Prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin dapat dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat dari 51 (65,38 %) siswa berada di atas rerata nilai, sehingga dapat disimpulkan sebagian besar rata-rata nilai prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar di jurusan mesin berada di atas rerata skor
4. Hubungan antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar siswa dapat dikatakan berpengaruh dengan taraf interpretasi kuat, hal tersebut dapat dilihat dari nilai r_{hitung} (0,61) yang lebih besar dari pada r_{tabel} (0,2227). Sedangkan pada uji t didapatkan nilai t_{hitung} (6,73) lebih besar dari pada harga t_{tabel} (1,992). Karena $(0,61 > 0,2227)$ dan $(6,73 > 1,992)$ artinya persepsi siswa

pada fasilitas bengkel berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar.

5. Hubungan antara minat siswa terhadap prestasi siswa dapat dikatakan berpengaruh dengan taraf interprestasi sedang, hal tersebut dapat dilihat dari nilai r_{hitung} (0,56) yang lebih besar dari pada r_{tabel} (0,2227). Sedangkan pada uji t didapatkan nilai t_{hitung} (5,89) lebih besar dari pada harga t_{tabel} (1,992). Karena $(0,56 > 0,2227)$ dan $(5,89 > 1,992)$ artinya minat siswa berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar.
6. Persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar dengan taraf interprestasi sedang. Adapun nilai r_{hitung} sebesar 0,57. Sedangkan r_{tabel} didapat sebesar 0,2227, karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ $(0,57 > 0,2227)$, berdasarkan pada pengujian signifikan korelasi ganda yaitu dengan uji F yang sudah dilakukan didapatkan nilai F_{hitung} (26,25) lebih besar dari pada harga F_{tabel} (3,119), artinya persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka ada beberapa implikasi yang dapat dikemukakan yaitu:

1. Terdapat pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan, sehingga dapat menjadikan acuan maupun

dorongan bagi sekolah untuk mempertahankan dan berupaya lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

2. Adanya pengaruh antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel dengan prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar, ini merupakan informasi yang berarti bagi siswa, guru dan pihak sekolah dalam upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan mempertahankan kualitas fasilitas bengkel dan penyediaan fasilitas dan peralatan bengkel yang baik kepada siswa dalam melakukan kegiatan praktek.
3. Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh antara persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa dengan prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar, maka dapat dijadikan sebagai salah satu acuan belajar yang dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan baik.
4. Telah teruji bahwa terdapat pengaruh positif persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan, semakin baik fasilitas bengkel yang ada maka akan semakin baik persepsi dan minat siswa dalam pembelajaran. Hal ini memberikan petunjuk bagi pihak sekolah untuk mempertahankan dan meningkatkan lagi fasilitas bengkel untuk memenuhi siswa yang melakukan kegiatan praktek.

C. Keterbatasan Peneliti

1. Penelitian ini mengungkap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar yang dipengaruhi oleh faktor persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa. Sedangkan faktor lain yang mempengaruhi persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa yang sangat kompleks tidak diungkap dalam penelitian ini, sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengungkap persepsi pada fasilitas bengkel dan minat siswa berdasarkan faktor lainnya.
2. Instrumen dalam penelitian ini adalah berupa angket sehingga ada kemungkinan responden dalam mengisi angket tidak sesuai dengan keadaan atau kondisi sebenarnya dan kurang bersungguh-sungguh dalam pengisian angket tersebut.

D. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka ada beberapa pandangan peneliti yang sekiranya dapat diangkat sebagai saran-saran, baik untuk kepala sekolah, guru, dan siswa, maupun untuk penelitian selanjutnya.

1. Hendaknya fasilitas bengkel yang ada selalu dijaga baik oleh pihak sekolah maupun siswa yang menggunakan. Sebab fasilitas bengkel merupakan faktor utama yang dapat menimbulkan persepsi siswa ketika akan melaksanakan kegiatan praktek. Semakin baik fasilitas bengkel yang ada maka siswa akan berpersepsi baik pula sehingga akan menimbulkan minat untuk mengikuti kegiatan praktek las sehingga mempengaruhi prestasi siswa.

2. Bagi siswa di jurusan mesin SMK Muhammadiyah Prambanan khususnya dan siswa-siswa pada umumnya, untuk meningkatkan hasil prestasi belajar maka harus selalu mematuhi tata tertib yang sudah ditetapkan oleh sekolah. Misal, mengikuti pelajaran dengan tertib, mendengarkan penjelasan guru, menghargai dan menghormati para guru, mengerjakan tugas dengan baik, melakukan kegiatan praktek sesuai dengan aturan, menjaga fasilitas yang ada, dan tidak membolos waktu jam pelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya, perlu diadakan penelitian lagi yang lebih mendalam atau lebih cermat dan lebih baik terhadap variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar di SMK Muhammadiyah Prambanan. Karena masing-masing peneliti mempunyai keterbatasan atau kekurangan dalam melaksanakan penelitian dan mengolah hasil penelitian tersebut. Diharapkan dalam penelitian selanjutnya, peneliti melakukan penelitian untuk faktor-faktor lain yang mempengaruhi persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat siswa terhadap prestasi belajar siswa, agar penelitian yang dilakukan dapat memberikan manfaat yang lebih dalam dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. (1988). *Organisasi dan Administrasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Jakarta: Depdikbud
- . (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- . (2004). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. Bandung: Rineka Cipta
- . (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azzahy. S G. (2010). Tentang Persepsi. Diakses dari dari <http://syakira-blog.blogspot.com/2008/11/tentang-persepsi.html>. Pada tanggal 7 November 2008, jam 10.20 WIB
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Gie, The Liang. (1995). *Cara Belajar yang Efisien*. Yogyakarta: Liberty
- Jatun, Arimas Handoko. (2003). Korelasi Antara Fasilitas dan Lingkungan Kerja Terhadap Prestasi Kerja Bangku Smk Negeri 2 Yogyakarta. *Tesis*. PPs-UNY.
- Mahmud, Dimiyati. (1989). *Psikologi Suatu Pengantar*. Jakarta: P2LPTK
- . (2001). *Psikologi Suatu Pengantar*. Yogyakarta: BPFE
- Mulyono, Anton M. (1990). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Prabowo, Heru. (2003). Hubungan Antara Persepsi Siswa Tentang Kelengkapan Fasilitas Sarana Praktek Dan Kemampuan Mengajar Praktek Guru Dengan Prestasi Belajar Praktek Siswa Smk 1 Kanisius Pakem 2003/2004. *Tesis*. PPs-UNY.
- Rakhmat, Jalaluddin. (1996). *Psikologi Komunikasi. Edisi kesepuluh*. Bandung: Rosdakarya
- Roy, Fila. (2008). Pengaruh Motivasi Dan Minat Terhadap Prestasi Siswa Pada Mata Diklat Kerja Las Dasar Smk Negeri 2 Pengasih. *Tesis*. PPs-UNY.

- Setiawan, Heru Budi. (2001). *Pengaruh Fasilitas Bengkel Dan Lingkungan Praktek Terhadap Prestasi Praktek Kerja Bangku Siswa Kelas X Jurusan Mesin Di SMK N 2 Yogyakarta. Tesis*. PPs-UNY.
- Shaleh, Abdul Rahman. (2009). *Psikologi Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam*. Jakarta: Kencana
- Siagian, Sondang. (1995). *Teori Motivasi dan Aplikasinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Santoso, Singgih & Fandy Tjiptono. (2002). *Riset Pemasaran: Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sobur, Alex. (2003). *Psikologi Umum dalam Lintasan Sejarah*. Bandung: Pustaka Setia
- Sudjana, N, & Ibrahim. (2001). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sudjana, Nana. (1991). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru
- Soelipan. (1995). *Manajemen karyawan*. Yogyakarta: Tugu
- Soerjono, Sukanto.(1989). *Sosiologi suara pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo persada.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- . (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- . (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- . (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sunaryo. (2004). *Psikologi Untuk Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Suprpto. (2013). *Metodologi penelitian ilmu pendidikan dan ilmu-ilmu pengetahuan sosial*. Yogyakarta: CAPS (Center For Academic Publishing Service)
- Suryabrata, Soemadi. (1981). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Reke Press
- Syah, Muhibbin. (2002). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Tohirin. (2006). *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Rajawali Pers.

- Umar, Husein. (2003). *Metodologi Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Walgito, Bimo. (2003). *Psikologi Sosial*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- . (1981). *Psikologi Umum*. Yogyakarta: Penka Fakultas Psikologi UGM
- Winkel, W. S. (1983). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Gramedia
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Riswan Dwi Jatmiko, M.Pd.

NIP : 19640302 198901 1 001

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Sofyan Pradika Laksono

NIM : 09503241021

Jurusan/Prodi : Pend. Teknik Mesin

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan uji validasi angket yang dipergunakan untuk melakukan penelitian skripsi di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Catatan:

Setelah instrumen mengalami perubahan 3 kali, Instrumen ini dapat digunakan untuk pengumpulan data.

Yogyakarta, 24 Desember 2013

Dosen Penguji



Riswan Dwi Jatmiko, M.Pd.
NIP. 19640302 198901 1 001

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Triyono, S.Pd.T

NBM : -

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Sofyan Pradika Laksono

NIM : 09503241021

Jurusan/Prodi : Pend. Teknik Mesin

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan uji validasi instrumen angket dan dinyatakan bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian skripsi di SMK Muhammadiyah Prambanan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 26 Desember 2013

Guru Penguji



Triyono, S.Pd.T.

NBM. -

Lampiran 3. Kuesioner persepsi siswa pada fasilitas bengkel

NO	PERTANYAAN	JAWABAN				JUMLAH SKOR
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)	
1	Anda merasa berat mengikuti praktek las dasar					
2	Anda mengikuti praktek las dasar dengan penuh antusias					
3	Anda menggunakan mesin las yang ada dengan penuh semangat					
4	Anda merasa senang dan nyaman menempati ruang praktek yang telah disediakan					
5	Peralatan yang digunakan mampu memenuhi kebutuhan anda					
6	Praktek las dasar merupakan kegiatan praktek yang mudah sehingga anda tidak merasa kesulitan					
7	Anda memperhatikan guru ketika memberikan contoh					
8	Diantara mesin las yang ada anda selalu mempergunakan salah satu mesin yang dianggap lebih baik					
9	Anda lebih menyukai kegiatan praktek yang lain dari pada praktek las dasar					
10	Dari sebagian banyak peralatan yang digunakan, hanya sedikit peralatan yang masih baik digunakan					
11	Anda memilih sendiri bahan praktek yang disediakan teknisi bengkel					
12	Anda memilih alat K3 yang sekiranya masih layak untuk digunakan					
13	Anda selalu menata peralatan las sesuai dengan jenis dan fungsinya agar memudahkan dalam mengambil alat					
14	Anda memisahkan tabung oksigen/acetilen yang masih berisi dan tabung kosong agar tidak tertukar saat mengambil tabung untuk kegiatan praktek					

15	Anda meletakkan perlengkapan K3 di tempat penyimpanan khusus agar tidak tercampur dengan peralatan yang lain					
16	Anda selalu mengembalikan alat-alat kebersihan untuk praktek las dasar di tempat yang telah ditentukan agar tidak tertukar dengan alat kebersihan yang digunakan untuk praktek las lanjut					
17	Anda menilai mesin las yang anda gunakan saat praktek mengelas adalah mesin las yang baik					
18	Anda menilai peralatan yang ada di bengkel lengkap dan kondisinya baik					
19	alat-alat K3 yang ada di bengkel anda anggap bagus dan dapat melindungi diri anda dari bahaya					
20	Anda menilai bahwa ukuran ruang kerja yang ada di bengkel telah memadai atau lebih dari cukup					
21	Penerangan dan ventilasi di bengkel anda anggap lebih dari cukup					
22	Dengan tersedianya alat pemadam kebakaran yang terdapat di bengkel anda menilai bahwa bengkel yang anda gunakan untuk praktek mengelas sudah aman apabila terjadi kebakaran					
23	Apabila nyala api tiba-tiba menjadi buruk apakah anda berpikir untuk membersihkan brander?					
24	Apabila terjadi cacat las apakah anda mencoba kembali untuk memperbaiki hasil pengelasan anda?					
25	Apabila terjadi kebocoran gas yang terjadi pada sambungan selang dan tabung apakah anda memperbaiki kebocoran tersebut agar dapat digunakan kembali?					
26	Jika benda kerja yang anda gunakan untuk mengelas sudah sangat panas apakah anda berinisiatif untuk mendinginkan terlebih dahulu benda kerja anda tersebut?					
27	Anda menyukai mesin las yang ada karena penggunaannya mudah					

28	Anda senang menggunakan peralatan di bengkel karena banyak pilihan dan kondisinya baik					
29	Anda merasa nyaman dan aman ketika di dalam ruang bengkel karena telah terdapat alat keselamatan kerja yang telah disediakan di dalam bengkel					
30	Anda merasa malas ketika kegiatan praktek las berlangsung dikarenakan jumlah mesin yang sedikit sehingga anda harus mengantri untuk menggunakan					
TOTAL SKOR						

Lampiran 4. Kuesioner minat siswa

NO	PERTANYAAN	JAWABAN				JUMLAH SKOR
		SS (4)	S (3)	TS (2)	STS (1)	
1	Anda tertarik pda praktek las dasar sejak awal di bangku SMK					
2	Mesin las yang ada sangat menarik perhatian anda di awal pertemuan					
3	Kondisi peralatan yang ada di dalam bengkel menurunkan minat anda untuk mengikuti praktek las dasar					
4	Bengkel praktek menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi semangat siswa ketika melakukan praktek					
5	Ketika awal masuk sekolah saya penasaran bagaimana proses praktek las dasar					
6	Anda ingin melihat bagaimana kondisi komponen mesin las di bengkel sekolah anda ketika pertama kali dikenalkan guru melalui teori tentang las dasar					
7	Anda belum pernah melihat peralatan yang digunakan untuk pengelasan sehingga anda ingin melihat peralatan apa saja yang digunakan					
8	Saat praktek las belum dilakukan saya penasaran dengan tempat dimana praktek las dasar dilakukan					
9	Saya antusias ketika guru menjelaskan las dasar untuk pertama kalinya					
10	Ketika guru memberi contoh untuk pertama kalinya saya tertarik untuk mencoba					
11	Saya selalu berlatih mengelas sebelum jam praktek las dasar dimulai					
12	Apabila ada teman yang lebih pandai mengelas saya selalu memperhatikan teman saya tersebut ketika mengelas					
13	Saya sering membuka contoh praktek las dasar dari situs di internet apabila saya kurang memperhatikan contoh dari guru					

14	Ketika ada waktu luang saya sering membaca buku tentang pengelasan					
15	Saya selalu datang tepat waktu agar tidak tertinggal ketika guru memberikan contoh diawal jam pelajaran					
16	Saya selalu menggunakan mesin las sesuai dengan SOP (<i>Standart Operational Procedur</i>) agar tidak terjadi kerusakan					
17	Saya selalu memperbaiki cacat las pada benda kerja saya agar mendapatkan hasil yang baik					
18	Saya selalu membersihkan ruang praktek ketika selesai melakukan kegiatan praktek agar kebersihan selalu terjaga					
19	Saya selalu mengembalikan peralatan las di tempat yang telah ditentukan dan menata dengan rapi agar memudahkan ketika akan mengambil peralatan tersebut kembali					
20	Membersihkan brander secara rutin sangat penting dilakukan agar nyala api las tetap baik					
21	Saya selalu menggunakan peralatan las ketika melakukan pengelasan sebab peralatan tersebut membantu dan memudahkan saya melakukan praktek					
22	Saya selalu menggunakan alat K3 di bengkel agar saya dapat bekerja dengan tenang					
23	Setelah saya memperhatikan contoh yang diberikan guru saya menjadi mengerti teknik-teknik mengelas yang baik					
24	Ketika saya mengelas tanpa menggunakan peralatan bantu las, saya menjadi mengerti tentang pentingnya peralatan tersebut					
25	Setelah saya mengelas di ruangan yang memadai, saya mengerti bahwa ruang bengkel menjadi faktor utama ketika saya melakukan praktek las					
26	Saya mengetahui bahwa alat K3 sangat penting karena melindungi saya dari bahaya					

	yang timbul dari proses pengelasan di bengkel					
27	Sebelum diberi contoh oleh guru hasil las saya buruk, tetapi setelah diberi contoh hasil las saya menjadi baik					
28	Saya selalu menjaga kebersihan dan merawat mesin las serta peralatan las karena sangat berpengaruh pada hasil las saya apabila kondisinya baik					
29	Saya selalu menggunakan alat K3 karena membuat saya lebih aman ketika bekerja					
30	Saya selalu memperbaiki hasil las apabila terdapat cacat las					
TOTAL SKOR						



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 595168 psw. 276,289,292 (0274) 595734 Fax. (0274) 595734
website : <http://fti.univ.ac.id> e-mail: fti@univ.ac.id ; teknik@univ.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 043/UN34.15/PL/2014
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

08 Januari 2014

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Badan Kesatuan Bangsa Dan Perlindungan Masyarakat Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK Muhammadiyah Prambanan

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTIK LAS DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Sofyan Pradika L.	09503241021	Pend. Teknik Mesin - S1	SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Tiwan, MT.
NIP : 19680224 199303 1 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 08 Januari 2014 sampai dengan selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

09503241021 No. 41

Lampiran 6. Surat keterangan izin dari SETDA DIY



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/W/151/1/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK** Nomor : **043/UN34.15/PL/2014**
Tanggal : **8 JANUARI 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **SOFYAN PRADIKA L** NIP/NIM : **09503241021**
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK MESIN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTIK LAS DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **9 JANUARI 2014 s/d 9 APRIL 2014**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **9 JANUARI 2014**
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI SLEMAN C.Q BAPPEDA SLEMAN
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN

Lampiran 7. Surat Rekomendasi izin dari RESBANG Kab. Sleman



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
KANTOR KESATUAN BANGSA

Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta, 55511
Telepon (0274) 864650, Faksimile (0274) 864650
Website: www.slemankab.go.id, E-mail: kesbang.sleman@yahoo.com

Sleman, 9 Januari 2014

Nomor : 070 /Kesbang/ 60 /2014
Hal : Rekomendasi
Penelitian
Kepada
Yth. Kepala Bappeda
Kabupaten Sleman
di Sleman

REKOMENDASI

Memperhatikan surat :
Dari : Wakil Dekan I Fakultas Teknik UNY
Nomor : 043/UN34.15/PL/2014
Tanggal : 8 Januari 2014
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan rekomendasi dan tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dengan judul "

PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITTAS BENGKEL DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTIK LAS DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN" kepada:

Nama : Sofyan Pradika Laksono
Alamat Rumah : Jl. Balirejo UH 2 4476 Yogyakarta
No. Telepon : 087733176800
Universitas / Fakultas : Univ. Negeri Yogyakarta / Pend. Teknik Mesin
NIM : 09503241021
Program Studi : S1
Alamat Universitas : Kampus Karangmalang Sleman
Lokasi Penelitian : SMK Muhammadiyah Prambanan
Waktu : 09 Januari - 09 April 2014

Yang bersangkutan berkewajiban menghormati dan menaati peraturan serta tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian. Demikian untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

an, Kepala Kantor Kesatuan Bangsa
Kepala Subbag Tata Usaha

Murtanto, S.IP, M.Si
Penata Tingkat I, III/d
NIP 18201204 199009 1 001

- A. FORMULIR ISIAN PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN / PRA SURVEY / PRA PENELITIAN
- B. SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENYERAHKAN HASIL PENELITIAN / SURVEY / PKL**

*) Lingkari yang dipilih A atau B

Nomor : 070/

Kami, yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : SOPHAN PRADICA LAKSONO
2. Alamat Rumah : Jl. Balinggo UM 2 447-G Yogyakarta
3. Nomor Telepon : 087753176 800
4. No. Mahasiswa/NIP/NIM : 09503241021
5. Tingkat (D1/D2/D3/D4/S1/S2/S3) : S3
6. Universitas/Akademi : UIN / Pendidikan Teknik Mesin
7. Dosen Pembimbing : Tiwari, MT
8. Lokasi Penelitian/Survey : 1. SMK Muhammadiyah Pamboran
2. _____
9. Judul Penelitian : Pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan
minal terhadap prestasi belajar mata pelajaran teknik
los dasar kelas X di jurusan mesin SMK Muhammadiyah
Pamboran

Berdasarkan pilihan saya pada formulir isian diatas (poin B), saya bersedia untuk menyerahkan hasil Penelitian / Survey / PKL berupa 1 (satu) CD format PDF selambatnya 1 (satu) bulan setelah selesai Penelitian / Survey / PKL dilaksanakan.



Sleman, 9 Januari 2024
Yang menyatakan

Sophan Pradica -2-
(nama terang)

Lampiran 9. Surat keterangan izin dari BAPPEDA Kab. Sleman



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800
Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 62 / 2014

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
Nomor : 070/Kesbang/60/2014
Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 09 Januari 2014

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : SOFYAN PRADIKA LAKSONO
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 09503241021
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Kampus Karangmalang Sleman Yogyakarta
Alamat Rumah : Jl. Balirejo UH 2, 447 G Yogyakarta
No. Telp / HP : 087733176800
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTIK LAS
DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH
PRAMBANAN**
Lokasi : SMK Muhammadiyah Prambanan
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 09 Januari 2014 s/d 09 April 2014

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 9 Januari 2014

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Prambanan
6. Ka. SMK Muhammadiyah Prambanan
7. Dekan Fak. Teknik - UNY



[Handwritten signature]

Lampiran 10. Surat keterangan izin penelitian dari SMK Muhammadiyah Prambanan



Piagam Pendirian
No : 3083/N:SM6/DIY.67/77

MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : "TERAKREDITASI A"



Alamat : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, 55572 ☎ (0274) 496170 Fax (0274) 497990
Web : www.smkmuhprambanan.net email : pos@smkmuhprambanan.net

SURAT IJIN PENELITIAN

No : **6538..0/KET/III.4.AU/F/I/2014**

Memperhatikan surat permohonan ijin penelitian dari Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Nomor. 043/UN34.15/PL/2014 tertanggal 08 Januari 2014 untuk mahasiswa:

Nama : Sofyan Pradika L
NIM : 09503241021
Jurusan / Prodi : Pendidikan Teknik Mesin – S1
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Dosen Pembimbing : Tiwan, MT

Maka dengan ini Kepala SMK Muhammadiyah Prambanan mengabulkan permohonan ijin penelitian tersebut dan memberikan kesempatan untuk dilakukannya kegiatan penelitian pada tanggal 16 – 28 Januari 2014 guna penulisan karya ilmiahnya dengan judul:

“PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTIK LAS DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN”

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prambanan, 13 januari 2014
Kepala Sekolah

Drs. Anton Subiyantoro, M.M
NIP. 19560716 198603 1 006





MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN
KELOMPOK TEKNOLOGI DAN INDUSTRI
STATUS : "TERAKREDITASI A"



TUV Rheinland
CERT
ISO 9001:2008

Alamat : Gatak, Bokoharjo, Prambanan, Sleman, 55572 ☎ (0274) 496170 Fax (0274) 497990
Web : www.smkmuhprambanan.net email : pos@smkmuhprambanan.net

SURAT KETERANGAN

No : 6552.0/KET/III.4.AU/F/I/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Drs. Anton Subiyantoro, M.M
NIP	: 19560716 198603 1 006
Pangkat/Golongan	: Pembina/IVa
Jabatan	: Kepala sekolah
Unit Kerja	: SMK Muhammadiyah Prambanan

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama	: SOFYAN PRADIKA L
Nomor Induk Mahasiswa	: 09503241021
Fakultas	: Teknik UNY
Jurusan	: Pendidikan Teknik Mesin

Telah melaksanakan penelitian di sekolah kami pada tanggal pada tanggal 16 – 28 Januari 2014 guna penulisan karya ilmiahnya dengan judul:

"PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA FASILITAS BENGKEL DAN MINAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN PRAKTIK LAS DASAR KELAS X DI JURUSAN MESIN SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Prambanan, 29 Januari 2014

Kepala Sekolah

Drs. Anton Subiyantoro, M.M
NIP. 19560716 198603 1 006



Lampiran 12. Skor jawaban kuesioner persepsi siswa pada fasilitas bengkel pada tahap uji coba

Kelas	No Responden	Jawaban Kuesioner Uji Coba Persepsi Siswa																														Jumlah						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	32	33	34	35	
TPA	1	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	123	
	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	102	
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	113	
	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	116	
	5	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	120	
	6	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	122	
	7	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	124	
	8	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	124	
	9	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	117	
	10	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	113	
	11	4	3	2	4	4	3	3	2	4	4	2	4	4	3	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	117
	12	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	93
	13	2	2	1	2	3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	4	2	2	2	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	88
	14	2	2	1	2	3	3	3	1	2	3	1	3	1	1	4	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	91
	15	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	105
	16	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	113
	17	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	128
	18	4	4	2	3	4	4	3	2	3	4	2	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	120
	19	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	114
	20	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	116
	21	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	92
	22	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	128
	23	4	4	2	4	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	106
	24	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	117
	25	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	129
	26	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	116
	27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	110
	28	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	104
	29	3	2	2	3	4	3	2	3	4	3	2	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	115
	30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	101
	Jumlah	95	99	84	98	98	99	84	98	98	79	106	87	84	102	102	102	97	100	108	95	95	106	100	98	94	103	99	99	95	98	94	106	94	99	95	3373	

Lampiran 13. Skor jawaban kuesioner minat siswa pada tahap uji coba

Kelas	No Responden	Jawaban Kuesioner Minat Siswa																														Jumlah						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31	32	33	34		
TPA	1	2	3	4	2	2	1	3	3	1	1	2	4	4	4	4	4	3	2	2	2	4	2	4	3	4	2	2	3	3	1	3	1	2	4	91		
	2	2	3	3	2	3	1	4	3	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	3	1	3	1	3	3	89		
	3	2	4	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	102		
	4	1	3	3	1	3	1	4	3	1	1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	1	3	4	3	1	3	1	3	3	86		
	5	1	3	4	1	3	1	3	3	1	1	1	4	3	4	4	4	4	3	3	3	1	4	3	3	3	4	1	3	3	3	1	3	1	3	3	89	
	6	1	3	3	1	3	2	4	4	2	2	1	3	3	3	4	4	4	3	3	4	1	3	3	3	3	3	1	3	4	4	2	3	2	3	3	94	
	7	2	3	4	2	4	1	3	4	1	1	2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	4	4	3	3	4	2	4	3	4	1	3	1	4	3	99	
	8	1	3	4	1	4	2	3	4	2	1	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	1	4	4	4	3	4	1	4	3	4	2	3	2	4	4	102	
	9	2	3	4	2	3	2	3	3	2	2	2	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	4	101	
	10	1	3	3	1	3	1	3	3	1	1	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	3	3	84	
	11	1	4	3	1	3	2	3	3	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	4	3	3	1	3	3	2	4	2	3	3	91	
	12	1	3	3	1	3	2	3	2	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	82
	13	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	114	
	14	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	120	
	15	3	4	4	3	4	2	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	3	115	
	16	2	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	107
	17	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	118	
	18	1	4	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	1	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	118
	19	2	3	3	2	3	4	3	2	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	3	4	3	101	
	20	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	112	
	21	2	3	4	1	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	87	
	22	1	3	4	1	3	1	4	3	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4	3	4	3	4	1	3	4	3	1	3	1	3	4	95
	23	2	4	3	2	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	3	109	
	24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	136	
	25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	135	
	26	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	106	
	27	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	102	
	28	1	3	3	1	3	1	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	3	3	84
	29	1	4	4	1	3	3	4	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	1	4	3	3	4	4	1	3	4	3	3	4	3	3	102	
	30	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	4	4	3	2	4	2	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	104	
Jumlah	62	100	105	62	98	73	103	96	73	73	62	105	98	100	106	107	94	88	101	62	105	98	98	100	105	62	98	103	96	73	100	73	98	jumlah	3075			

Lampiran 14. Skor jawaban kuesioner persepsi siswa pada fasilitas bengkel

No	Kelas	No Responden	Jawaban Kuesioner Persepsi Siswa																												Jumlah			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	TPA	1	4	2	3	4	3	3	3	3	1	2	2	2	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	2	4	2	2	3	2	1	78	
2		3	3	2	3	4	3	2	4	3	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	2	4	3	3	4	1	86	
3		5	3	4	2	3	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	85	
4		7	1	3	3	4	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	91	
5		9	2	4	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5	4	3	4	3	4	4	2	2	4	3	4	4	3	92	
6		11	1	3	3	4	3	3	4	3	1	2	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	1	90	
7		13	2	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	90	
8		15	1	2	4	4	4	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	96
9		17	1	3	4	3	3	4	3	2	1	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	1	3	2	1	3	91	
10		19	1	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	1	3	2	1	3	89	
11		21	1	4	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	2	4	2	2	3	3	3	3	2	2	81
12		23	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	88
13		25	2	2	4	4	4	3	4	3	4	3	1	1	3	3	4	3	2	3	3	4	4	4	2	1	2	2	3	3	4	3	91	
14		27	1	2	4	3	4	3	4	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	1	3	3	3	3	4	4	2	92	
15		29	2	4	4	3	4	3	4	3	2	2	1	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	4	2	1	3	4	3	4	3	4	94	
16		31	1	3	3	4	3	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	91	
17	TPB	1	2	4	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	89	
18		3	3	4	4	4	4	4	4	4	1	2	3	4	4	4	4	4	3	2	1	3	2	1	2	4	2	3	2	3	2	3	89	
19		5	1	3	3	3	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	91	
20		7	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	92	
21		9	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	1	4	3	3	1	95	
22		11	1	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	2	4	3	4	90	
23		13	2	4	3	3	4	2	4	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	1	4	1	4	2	89	
24		15	2	4	4	4	3	4	4	1	3	3	4	1	4	5	4	3	2	4	2	4	1	3	1	4	1	4	1	4	2	2	91	
25		17	2	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3	2	4	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	92	
26		19	2	3	3	3	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	92	
27		21	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	92	
28		23	1	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	95	
29		25	1	4	4	3	3	3	4	3	2	3	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	90	
30		27	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	91	
31		29	2	3	4	4	3	3	3	4	1	2	2	3	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	2	4	2	2	91	
32	TPC	31	2	4	4	3	4	3	4	3	1	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	95	
33		1	1	3	4	3	3	3	3	2	1	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	1	92	
34		3	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	100	
35		5	2	3	4	3	3	4	3	4	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	2	92	
36		7	2	3	3	4	3	3	3	3	2	1	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	1	92
37		9	1	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	96	
38		11	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	92	
39		13	1	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	1	4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	1	92
40		15	1	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	92
41		17	2	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	4	92
42		19	1	4	4	3	3	4	4	1	1	1	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	3	2	93
43		21	2	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	93
44		23	2	4	3	3	3	3	3	4	2	4	2	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	93
45		25	1	4	3	3	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	92
46	TPD	27	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	94	
47		29	2	3	4	3	3	4	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	4	2	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	92
48		31	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	91	
49		1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	2	2	4	2	2	4	3	2	1	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	90	
50		3	1	4	4	3	3	3	3	3	1	3	1	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	91	
51		5	1	2	4	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2	3	4	3	4	3	90
52		7	1	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	92
53		9	1	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	2	94
54		11	1	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	93
55		13	2	3	3	2	3	3	3	3	2																							

Lampiran 15. Skor jawaban kuisioner minat siswa

No	Kelas	No Responden	Jawaban Kuisioner Minat Siswa																												Jumlah			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
1	TPA	1	3	2	3	4	4	4	4	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	4	3	2	3	3	4	2	92	
2		3	3	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	89	
3		5	3	3	1	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	95	
4		7	3	4	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	95	
5		9	4	3	3	3	3	3	1	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	98	
6		11	4	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3	4	2	4	4	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	2	94	
7		13	3	2	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	4	2	3	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	2	3	4	3	2	90	
8		15	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	102	
9		17	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4	2	3	3	3	2	94	
10		19	3	4	2	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	2	3	3	3	94	
11		21	4	3	4	3	3	4	2	3	4	3	2	4	3	2	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	3	2	2	95	
12		23	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	81	
13		25	2	2	2	3	4	3	3	2	2	3	1	3	1	1	4	2	2	2	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	82	
14		27	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	96	
15		29	2	3	2	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	96	
16		31	3	4	3	3	4	4	2	4	3	4	2	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	100	
17	TPB	1	4	2	2	3	3	3	2	3	4	4	2	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	2	94
18		3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	2	2	4	2	2	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	3	2	95
19		5	3	3	3	3	4	2	4	3	4	2	2	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	94
20		7	4	4	3	3	2	4	2	4	3	4	2	2	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	3	4	3	3	3	2	4	3	3	94
21		9	4	3	3	4	3	3	2	2	3	4	2	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	96	
22		11	4	3	2	2	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	105	
23		13	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	94	
24		15	3	2	4	3	2	3	4	2	2	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	2	94
25		17	3	4	2	4	3	2	3	2	3	2	3	4	2	4	2	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	3	93
26		19	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	97
27		21	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	96	
28		23	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	97
29		25	3	2	2	3	3	1	2	3	4	2	4	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	96
30		27	3	3	2	2	3	2	4	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	84
31		29	2	2	2	4	4	2	4	4	2	2	2	4	2	1	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	93
32		31	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	1	3	4	4	4	4	3	4	105
33	TPC	1	3	3	1	4	3	4	4	2	4	2	2	3	4	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	99
34		3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	101
35		5	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	2	4	97
36		7	3	3	1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	96	
37		9	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	96
38		11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	99
39		13	4	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	99
40		15	4	3	2	3	4	4	2	3	3	3	2	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	99
41		17	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	100
42		19	3	4	1	4	3	4	4	4	3	4	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4	2	3	4	4	4	99
43		21	4	3	2	3	4	4	1	3	3	3	2	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	98
44		23	2	3	4	2	4	2	3	3	2	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	97
45		25	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	97
46		27	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	2	4	4	4	99
47		29	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	3	4	4	97
48		31	4	2	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	2	4	3	2	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	96
49	TPD	1	1	4	1	4	1	4	4	4	3	4	1	4	3	1	1	3	4	3	4	4	4	2	4	2	4	2	3	3	3	3	89	
50		3	4	1	2	4	4	4	2	4	4	2	1	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	2	3	2	2	94
51		5	3	4	2	2	4	3	3	4	4	4	3	2	2	1	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	94	
52		7	4	4	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	1	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	95	
53		9	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	96	
54		11	4	4	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	96

Lampiran 16. Skor prestasi siswa

No	Kelas	No. Absen	Job Siswa						Jumlah	Rata-Rata	Pembulatan
			1	2	3	4	5	6			
1	TPA	1	78	80	81	84	83	0	406	67,66666667	68
2		3	80	82	84	85	0	0	331	55,16666667	55
3		5	80	83	80	84	0	0	327	54,5	55
4		7	80	82	82	84	0	0	328	54,66666667	55
5		9	78	82	79	81	83	80	483	80,5	81
6		11	85	84	80	85	86	0	420	70	70
7		13	80	83	78	80	78	0	399	66,5	67
8		15	80	78	80	81	83	81	483	80,5	81
9		17	78	81	80	84	83	0	406	67,66666667	68
10		19	84	84	83	83	80	0	414	69	69
11		21	82	83	84	84	0	0	333	55,5	56
12		23	82	84	84	85	82	0	417	69,5	70
13		25	80	79	80	81	80	0	400	66,66666667	67
14		27	80	80	83	81	76	77	477	79,5	80
15		29	82	82	85	83	82	77	491	81,83333333	82
16		31	83	81	84	82	83	84	497	82,83333333	83
17	TPB	1	83	82	85	80	85	0	415	69,16666667	70
18		3	80	81	82	82	82	0	407	67,83333333	68
19		5	78	79	78	0	0	0	235	39,16666667	39
20		7	79	83	83	78	80	0	403	67,16666667	67
21		9	83	84	84	83	84	80	498	83	83
22		11	83	82	84	82	86	78	495	82,5	83
23		13	86	86	87	84	0	0	343	57,16666667	57
24		15	84	87	84	84	85	0	424	70,66666667	71
25		17	84	84	82	86	84	0	420	70	70
26		19	81	82	83	82	84	77	489	81,5	82
27		21	83	84	83	85	85	78	498	83	83
28		23	82	83	83	81	85	81	495	82,5	83
29		25	81	83	83	85	77	78	487	81,16666667	81
30		27	83	80	83	81	86	0	413	68,83333333	69
31		29	80	81	80	84	87	0	412	68,66666667	69
32		31	80	81	83	82	87	85	498	83	83
33	TPC	1	81	83	85	85	85	86	505	84,16666667	84
34		3	84	84	84	86	88	85	511	85,16666667	85
35		5	85	86	87	85	86	86	515	85,83333333	86
36		7	83	81	84	86	86	86	506	84,33333333	84
37		9	85	86	84	82	85	86	508	84,66666667	85
38		11	86	84	86	83	83	80	502	83,66666667	84
39		13	86	87	84	80	84	85	506	84,33333333	84
40		15	87	87	85	83	84	80	506	84,33333333	84
41		17	87	87	84	83	82	80	503	83,83333333	84
42		19	86	86	85	85	86	84	512	85,33333333	85
43		21	84	86	84	83	86	87	510	85	85
44		23	83	84	84	82	85	85	503	83,83333333	84
45		25	84	84	84	84	85	86	507	84,5	85
46		27	82	80	80	80	83	86	491	81,83333333	82
47		29	86	83	80	82	86	82	499	83,16666667	83
48		31	86	88	86	82	84	92	518	86,33333333	86
49	TPD	1	80	78	81	83	83	0	405	67,5	68
50		3	82	82	86	87	90	0	427	71,16666667	71
51		5	82	83	82	84	85	0	416	69,33333333	69
52		7	84	80	82	84	85	0	415	69,16666667	69
53		9	84	85	90	88	88	89	524	87,33333333	87
54		11	84	86	84	85	84	86	509	84,83333333	85
55		13	84	83	88	84	86	86	511	85,16666667	85
56		15	83	84	90	88	87	89	521	86,83333333	87
57		17	85	85	90	84	90	84	518	86,33333333	86
58		19	84	86	88	82	88	0	428	71,33333333	71
59		21	85	86	88	85	86	0	430	71,66666667	72
60		25	84	85	87	82	87	0	425	70,83333333	71
61		27	84	83	84	84	83	84	502	83,66666667	84
62		29	84	85	86	80	84	85	504	84	84
63		31	83	80	81	83	84	84	495	82,5	83
64		TPE	1	88	88	88	90	90	90	534	89
65	3		85	82	83	85	86	85	506	84,33333333	84
66	5		87	82	84	85	85	87	510	85	85
67	7		86	87	85	85	85	86	514	85,66666667	86
68	9		84	87	88	88	87	88	522	87	87
69	11		85	86	86	87	86	88	518	86,33333333	86
70	13		88	85	86	87	86	87	519	86,5	87
71	15		86	84	84	85	86	86	511	85,16666667	85
72	17		86	87	88	88	87	88	524	87,33333333	87
73	19		86	85	83	87	87	86	514	85,66666667	86
74	21		86	87	88	86	86	84	517	86,16666667	86
75	23		88	88	85	87	86	85	519	86,5	87
76	25		87	88	88	86	86	83	518	86,33333333	86
77	27		86	82	85	86	88	88	515	85,83333333	86
78	29		84	82	83	85	87	88	509	84,83333333	85
Jumlah										6079	

Lampiran 17. Uji validitas kuisioner persepsi siswa pada fasilitas bengkel

1. Tahap Pertama (uji coba instrumen)

No. Soal	Nilai sig. (2-tailed)	Sig.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,000	<0,05	0,637	>0,361	Valid
2	0,001	<0,05	0,563	>0,361	Valid
3	0,000	<0,05	0,711	>0,361	Valid
4	0,000	<0,05	0,604	>0,361	Valid
5	0,005	<0,05	0,503	>0,361	Valid
6	0,001	<0,05	0,588	>0,361	Valid
7	0,009	<0,05	0,469	>0,361	Valid
8	0,000	<0,05	0,711	>0,361	Valid
9	0,000	<0,05	0,604	>0,361	Valid
10	0,005	<0,05	0,503	>0,361	Valid
11	0,000	<0,05	0,623	>0,361	Valid
12	0,000	<0,05	0,668	>0,361	Valid
13	0,000	<0,05	0,751	>0,361	Valid
14	0,000	<0,05	0,711	>0,361	Valid
15	0,430	<0,05	0,150	>0,361	Tidak Valid
16	0,000	<0,05	0,669	>0,361	Valid
17	0,003	<0,05	0,519	>0,361	Valid
18	0,014	<0,05	0,443	>0,361	Valid
19	0,249	<0,05	0,217	>0,361	Tidak Valid
20	0,000	<0,05	0,673	>0,361	Valid
21	0,009	<0,05	0,469	>0,361	Valid
22	0,265	<0,05	0,210	>0,361	Tidak Valid
23	0,955	<0,05	0,011	>0,361	Tidak Valid
24	0,012	<0,05	0,455	>0,361	Valid
25	0,002	<0,05	0,541	>0,361	Valid
26	0,004	<0,05	0,509	>0,361	Valid
27	0,344	<0,05	0,179	>0,361	Tidak Valid
28	0,001	<0,05	0,588	>0,361	Valid
29	0,009	<0,05	0,469	>0,361	Valid
30	0,005	<0,05	0,503	>0,361	Valid
31	0,000	<0,05	0,711	>0,361	Valid
32	0,000	<0,05	0,668	>0,361	Valid
33	0,002	<0,05	0,541	>0,361	Valid
34	0,001	<0,05	0,588	>0,361	Valid
35	0,000	<0,05	0,673	>0,361	Valid

Cara menentukan kesimpulan apakah data tersebut valid atau tidak dapat di lihat dengan cara membandingkan nilai signifikansi, jika nilai signifikansi < 0,05 maka

item valid, tetapi jika signifikansi $> 0,05$ maka item tidak valid. Cara yang lain adalah dengan membandingkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data dikatakan valid.

2. Tahap Kedua

No. Soal	Nilai sig. (2-tailed)	Sig.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,012	$<0,05$	0,285	$>0,223$	Valid
2	0,000	$<0,05$	0,408	$>0,223$	Valid
3	0,001	$<0,05$	0,380	$>0,223$	Valid
4	0,000	$<0,05$	0,446	$>0,223$	Valid
5	0,000	$<0,05$	0,499	$>0,223$	Valid
6	0,001	$<0,05$	0,354	$>0,223$	Valid
7	0,243	$<0,05$	0,134	$>0,223$	Tidak Valid
8	0,000	$<0,05$	0,442	$>0,223$	Valid
9	0,112	$<0,05$	0,181	$>0,223$	Tidak Valid
10	0,269	$<0,05$	0,127	$>0,223$	Tidak Valid
11	0,021	$<0,05$	0,261	$>0,223$	Valid
12	0,001	$<0,05$	0,356	$>0,223$	Valid
13	0,001	$<0,05$	0,363	$>0,223$	Valid
14	0,000	$<0,05$	0,470	$>0,223$	Valid
15	0,001	$<0,05$	0,377	$>0,223$	Valid
16	0,000	$<0,05$	0,470	$>0,223$	Valid
17	0,001	$<0,05$	0,371	$>0,223$	Valid
18	0,000	$<0,05$	0,429	$>0,223$	Valid
19	0,000	$<0,05$	0,537	$>0,223$	Valid
20	0,002	$<0,05$	0,351	$>0,223$	Valid
21	0,013	$<0,05$	0,281	$>0,223$	Valid
22	0,067	$<0,05$	0,209	$>0,223$	Tidak Valid
23	0,021	$<0,05$	0,261	$>0,223$	Valid
24	0,027	$<0,05$	0,250	$>0,223$	Valid
25	0,000	$<0,05$	0,418	$>0,223$	Valid
26	0,018	$<0,05$	0,267	$>0,223$	Valid
27	0,001	$<0,05$	0,363	$>0,223$	Valid
28	0,000	$<0,05$	0,467	$>0,223$	Valid
29	0,000	$<0,05$	0,493	$>0,223$	Valid
30	0,015	$<0,05$	0,275	$>0,223$	Valid

Cara menentukan kesimpulan apakah data tersebut valid atau tidak dapat dilihat dengan cara membandingkan nilai signifikansi, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka item valid, tetapi jika signifikansi $> 0,05$ maka item tidak valid. Cara yang lain adalah dengan membandingkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data dikatakan valid.

1. Tahap pertama (uji coba instrumen)

No. Soal	Nilai sig. (2-tailed)	Sig.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,000	<0,05	0,732	>0,361	Valid
2	0,000	<0,05	0,615	>0,361	Valid
3	0,003	<0,05	0,524	>0,361	Valid
4	0,000	<0,05	0,732	>0,361	Valid
5	0,000	<0,05	0,641	>0,361	Valid
6	0,000	<0,05	0,775	>0,361	Valid
7	0,013	<0,05	0,447	>0,361	Valid
8	0,011	<0,05	0,458	>0,361	Valid
9	0,000	<0,05	0,775	>0,361	Valid
10	0,000	<0,05	0,775	>0,361	Valid
11	0,000	<0,05	0,732	>0,361	Valid
12	0,003	<0,05	0,524	>0,361	Valid
13	0,006	<0,05	0,493	>0,361	Valid
14	0,689	<0,05	0,076	>0,361	Tidak Valid
15	0,078	<0,05	0,326	>0,361	Tidak Valid
16	0,012	<0,05	0,452	>0,361	Valid
17	0,169	<0,05	0,258	>0,361	Tidak Valid
18	0,865	<0,05	0,032	>0,361	Tidak Valid
19	0,030	<0,05	0,396	>0,361	Valid
20	0,000	<0,05	0,732	>0,361	Valid
21	0,003	<0,05	0,524	>0,361	Valid
22	0,000	<0,05	0,641	>0,361	Valid
23	0,006	<0,05	0,493	>0,361	Valid
24	0,000	<0,05	0,615	>0,361	Valid
25	0,003	<0,05	0,524	>0,361	Valid
26	0,000	<0,05	0,732	>0,361	Valid
27	0,000	<0,05	0,641	>0,361	Valid
28	0,013	<0,05	0,447	>0,361	Valid
29	0,011	<0,05	0,458	>0,361	Valid
30	0,000	<0,05	0,775	>0,361	Valid
31	0,000	<0,05	0,615	>0,361	Valid
32	0,000	<0,05	0,775	>0,361	Valid
33	0,000	<0,05	0,641	>0,361	Valid
34	0,006	<0,05	0,493	>0,361	Valid

Cara menentukan kesimpulan apakah data tersebut valid atau tidak dapat di

lihat dengan cara membandingkan nilai signifikansi, jika nilai signifikansi < 0,05

maka item valid, tetapi jika signifikansi $> 0,05$ maka item tidak valid. Cara yang lain adalah dengan membandingkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data dikatakan valid.

2. Tahap kedua

No. Soal	Nilai sig. (2-tailed)	Sig.	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,000	$<0,05$	0,431	$>0,223$	Valid
2	0,004	$<0,05$	0,326	$>0,223$	Valid
3	0,095	$<0,05$	0,190	$>0,223$	Tidak Valid
4	0,001	$<0,05$	0,375	$>0,223$	Valid
5	0,031	$<0,05$	0,244	$>0,223$	Valid
6	0,000	$<0,05$	0,440	$>0,223$	Valid
7	0,126	$<0,05$	0,175	$>0,223$	Tidak Valid
8	0,000	$<0,05$	0,630	$>0,223$	Valid
9	0,002	$<0,05$	0,349	$>0,223$	Valid
10	0,000	$<0,05$	0,578	$>0,223$	Valid
11	0,000	$<0,05$	0,406	$>0,223$	Valid
12	0,000	$<0,05$	0,528	$>0,223$	Valid
13	0,000	$<0,05$	0,604	$>0,223$	Valid
14	0,001	$<0,05$	0,366	$>0,223$	Valid
15	0,000	$<0,05$	0,403	$>0,223$	Valid
16	0,000	$<0,05$	0,605	$>0,223$	Valid
17	0,000	$<0,05$	0,389	$>0,223$	Valid
18	0,000	$<0,05$	0,561	$>0,223$	Valid
19	0,011	$<0,05$	0,286	$>0,223$	Valid
20	0,002	$<0,05$	0,342	$>0,223$	Valid
21	0,000	$<0,05$	0,537	$>0,223$	Valid
22	0,000	$<0,05$	0,406	$>0,223$	Valid
23	0,004	$<0,05$	0,325	$>0,223$	Valid
24	0,003	$<0,05$	0,337	$>0,223$	Valid
25	0,000	$<0,05$	0,548	$>0,223$	Valid
26	0,000	$<0,05$	0,533	$>0,223$	Valid
27	0,001	$<0,05$	0,354	$>0,223$	Valid
28	0,000	$<0,05$	0,547	$>0,223$	Valid
29	0,000	$<0,05$	0,522	$>0,223$	Valid
30	0,001	$<0,05$	0,379	$>0,223$	Valid

Cara menentukan kesimpulan apakah data tersebut valid atau tidak dapat dilihat dengan cara membandingkan nilai signifikansi, jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka item valid, tetapi jika signifikansi $> 0,05$ maka item tidak valid. Cara yang lain adalah dengan membandingkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka data dikatakan valid.

VARIABEL PERSEPSI SISWA PADA FASILITS BENGKEL

1. Tahap pertama (Uji Coba)

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Output ini menjelaskan tentang jumlah data yang valid untuk diproses dan data yang dikeluarkan, serta presentasinya. Dapat diketahui bahwa data atau *case* yang valid jumlahnya 30 dengan presentase 100% dan tidak ada data yang dikeluarkan (*exclude*)

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.938	30

Output tersebut sebagai hasil dari analisis reliabilitas dengan teknik Cronbach Alpha. Diketahui nilai Cronbach Alpha 0,923 dan dikategorikan sangat tinggi. Sedangkan jumlah item (N) adalah 25 item soal.

2. Tahap kedua

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	78	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	78	100.0

Output ini menjelaskan tentang jumlah data yang valid untuk diproses dan data yang dikeluarkan, serta presentasinya. Dapat diketahui bahwa data atau *case* yang valid jumlahnya 78 dengan presentase 100% dan tidak ada data yang dikeluarkan (*exclude*).

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.761	26

Output tersebut sebagai hasil dari analisis reliabilitas dengan teknik Cronbach Alpha. Diketahui nilai Cronbach Alpha 0,761 dan dikategorikan Tinggi. Sedangkan jumlah item (N) adalah 26 item soal.

VARIABEL MINAT SISWA

1. Tahap Pertama (Uji Coba)

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Output ini menjelaskan tentang jumlah data yang valid untuk diproses dan data yang dikeluarkan, serta presentasinya. Dapat diketahui bahwa data atau *case* yang valid jumlahnya 30 dengan presentase 100% dan tidak ada data yang dikeluarkan (*exclude*).

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.940	30

Output tersebut sebagai hasil dari analisis reliabilitas dengan teknik Cronbach Alpha. Diketahui nilai Cronbach Alpha 0,930 dan dikategorikan sangat tinggi. Sedangkan jumlah item (N) adalah 26 item soal.

2. Tahap Kedua

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	78	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	78	100.0

Output ini menjelaskan tentang jumlah data yang valid untuk diproses dan data yang dikeluarkan, serta persentasenya. Dapat diketahui bahwa data atau *case* yang valid jumlahnya 78 dengan persentase 100% dan tidak ada data yang dikeluarkan (*exclude*).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.851	28

Output tersebut sebagai hasil dari analisis reliabilitas dengan teknik Cronbach Alpha. Diketahui nilai Cronbach Alpha 0,851 dan dikategorikan Sangat Tinggi. Sedangkan jumlah item (N) adalah 28 item soal.

a. Variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel

The screenshot shows the SPSS Output window for a document named "Output1 [Document2] - SPSS Viewer". The left sidebar displays a tree view with the following structure:

- Output
 - Log
 - Correlations
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Correlations

The main area of the window displays a list of correlations between variables. The variables are listed in the first column, and the correlations are listed in the subsequent columns. The variables are: 14, 23, 61, 110, 118, 161, 223, 233, 241, 243, 254, 261, 263, 279, 300, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 3

124

b. Variabel minat siswa

*Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output
Log
Correlations
Title
Notes
Active Dataset
Correlations

VAR00026	Pearson Correlation	1.000"	.229	.259	1.000"	.282	.540"	.205	-.017	.540"	.540"	1.000"	.259
	Sig. (2-tailed)	.000	.224	.167	.000	.131	.002	.278	.928	.002	.002	.000	.167
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00027	Pearson Correlation	.282	.460"	.391'	.282	1.000"	.332	.464"	.644"	.332	.332	.282	.391'
	Sig. (2-tailed)	.131	.010	.033	.131	.000	.073	.010	.000	.073	.073	.131	.033
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00028	Pearson Correlation	.205	.381'	.336	.205	.464"	.147	1.000"	.396'	.147	.147	.205	.336
	Sig. (2-tailed)	.278	.038	.069	.278	.010	.439	.000	.031	.439	.439	.278	.069
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00029	Pearson Correlation	-.017	.472"	.356	-.017	.644"	.098	.396'	1.000"	.098	.098	-.017	.356
	Sig. (2-tailed)	.928	.008	.053	.928	.000	.605	.031	.000	.605	.605	.928	.053
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00030	Pearson Correlation	.540"	.499"	.092	.540"	.332	1.000"	.147	.098	1.000"	1.000"	.540"	.092
	Sig. (2-tailed)	.002	.005	.628	.002	.073	.000	.439	.605	.000	.000	.002	.628
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00031	Pearson Correlation	.229	1.000"	.283	.229	.460"	.499"	.381'	.472"	.499"	.499"	.229	.283
	Sig. (2-tailed)	.224	.000	.130	.224	.010	.005	.038	.008	.005	.005	.224	.130
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00032	Pearson Correlation	.540"	.499"	.092	.540"	.332	1.000"	.147	.098	1.000"	1.000"	.540"	.092
	Sig. (2-tailed)	.002	.005	.628	.002	.073	.000	.439	.605	.000	.000	.002	.628
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00033	Pearson Correlation	.282	.460"	.391'	.282	1.000"	.332	.464"	.644"	.332	.332	.282	.391'
	Sig. (2-tailed)	.131	.010	.033	.131	.000	.073	.010	.000	.073	.073	.131	.033
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00034	Pearson Correlation	.139	.164	.465"	.139	.098	.296	.063	.419'	.296	.296	.139	.465"
	Sig. (2-tailed)	.463	.385	.010	.463	.605	.112	.743	.021	.112	.112	.463	.010
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
VAR00035	Pearson Correlation	.732"	.615"	.524"	.732"	.641"	.775"	.447'	.458'	.775"	.775"	.732"	.524"
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.013	.011	.000	.000	.000	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output
Log
Correlations
Title
Notes
Active Dataset
Correlations

.139	-.183	.125	.448'	-.020	.083	.075	1.000"	.259	.282	.139	.229	.259	1
.463	.333	.509	.013	.916	.863	.694	.000	.167	.131	.463	.224	.167	
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
.098	.184	.096	.061	.142	.226	.484"	.282	.391'	1.000"	.098	.460'	.391'	.282
.605	.330	.615	.748	.453	.230	.007	.131	.033	.000	.605	.010	.033	.131
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
.063	-.048	.279	.086	.200	.132	.398'	.205	.336	.464"	.063	.381'	.336	.205
.743	.803	.136	.651	.290	.487	.029	.278	.069	.010	.743	.038	.069	.278
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
.419'	.283	.339	.054	.125	-.060	.473"	-.017	.356	.644"	.419'	.472"	.356	-.017
.021	.129	.067	.777	.510	.751	.008	.928	.053	.000	.021	.008	.053	.928
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
.296	-.217	.127	.225	.091	-.148	.294	.540"	.092	.332	.296	.499"	.092	.540"
.112	.249	.503	.232	.632	.435	.115	.002	.628	.073	.112	.005	.628	.002
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
.164	.100	.094	.048	.276	-.053	.302	.229	.283	.460'	.164	1.000"	.283	.229
.385	.599	.619	.803	.140	.780	.105	.224	.130	.010	.385	.000	.130	.224
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
.296	-.217	.127	.225	.091	-.148	.294	.540"	.092	.332	.296	.499"	.092	.540"
.112	.249	.503	.232	.632	.435	.115	.002	.628	.073	.112	.005	.628	.002
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
.098	.184	.096	.061	.142	.226	.484"	.282	.391'	1.000"	.098	.460'	.391'	.282
.605	.330	.615	.748	.453	.230	.007	.131	.033	.000	.605	.010	.033	.131
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1.000"	.411'	.435'	.407'	.399'	-.324	.220	.139	.465"	.098	1.000"	.164	.465"	.139
.000	.024	.016	.026	.029	.080	.243	.463	.010	.605	.000	.385	.010	.463
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
.493"	.076	.326	.452'	.258	-.032	.396'	.732"	.524"	.641"	.493"	.615"	.524"	.732"
.006	.689	.078	.012	.169	.865	.030	.000	.003	.000	.006	.000	.003	.000
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

.724"	.641"	.493"	.615"	.524"	.732"	.641"	.447'	.458'	.775"	.615"	.775"	.641"	.493"	1
.003	.000	.006	.000	.003	.000	.000	.013	.011	.000	.000	.000	.000	.006	
.500	137.000	118.000	121.000	109.500	315.000	137.000	92.500	143.000	351.500	121.000	351.500	137.000	118.000	5813.500
.776	4.724	4.069	4.172	3.776	10.862	4.724	3.190	4.931	12.121	4.172	12.121	4.724	4.069	200.466
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Lampiran 21. Hasil output SPSS uji validitas tahap pengujian

a. Variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel

validasi persepsi yg dipakai.spv [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations

	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
VAR00023 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00024 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00025 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00026 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00027 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00028 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00029 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00030 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																
VAR00031 Pearson Correlation																
Sig. (2-tailed)																
N																

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

validasi persepsi yg dipakai.spv [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations

	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.000	.284	.185	-.034	.059	.178	-.035	-.157	-.052	-.211	-.212	1	.546	.661	.000	.000	.000
1.000	.012	.106	.765	.609	.119	.764	.169	.654	.064	.063		.000	.000	.000	.000	.000
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.219	.140	.118	.002	.116	.086	.015	-.062	-.237	-.191	-.189	.546	1	.301	.007	.007	.4
.054	.222	.305	.987	.310	.452	.898	.568	.037	.094	.098	.000	.000	.000	.000	.000	.000
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.040	.132	.257	.069	.109	.133	.040	.039	.051	-.060	-.010	.661	.301	1	.007	.007	.1
.725	.249	.023	.548	.343	.248	.730	.737	.659	.605	.932	.000	.000	.000	.000	.000	.000
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.164	.145	.148	.230	.198	.068	.094	.095	-.170	.116	.104	.137	.433	.014	.014	.014	.014
.151	.206	.195	.043	.083	.552	.412	.136	.313	.367	.230	.000	.000	.000	.000	.000	.000
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.180	.056	.016	.100	.145	.099	.182	.123	.157	.117	.233	.036	.079	.049	.049	.049	.049
.115	.625	.890	.382	.206	.391	.110	.284	.170	.307	.041	.754	.493	.672	.672	.672	.672
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.210	.058	.071	.281	.110	.062	.327	.374	.318	.182	.374	-.155	-.196	-.013	-.013	-.013	-.013
.066	.614	.539	.013	.337	.591	.003	.001	.004	.112	.001	.175	.086	.912	.912	.912	.912
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.070	.205	.169	.104	.250	.142	.277	.516	.317	.425	.242	-.155	-.266	-.015	-.015	-.015	-.015
.542	.072	.140	.363	.027	.215	.014	.000	.005	.000	.033	.174	.018	.897	.897	.897	.897
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.090	.156	-.089	.092	.023	.156	.040	-.027	-.042	-.411	-.110	.113	.058	.206	.206	.206	.206
.431	.173	.441	.423	.842	.171	.731	.813	.717	.000	.339	.325	.613	.071	.071	.071	.071
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.356	.363	.470	.377	.470	.371	.429	.537	.351	.281	.209	.261	.250	.418	.418	.418	.418
.001	.001	.000	.001	.000	.001	.000	.000	.002	.013	.067	.021	.027	.000	.000	.000	.000
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78

	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
156	.040	-.027	-.042	-.411	-.110	.113	.058	.206	-.165	-.112	-.031	-.050	1	.275	.015	.015
171	.731	.813	.717	.000	.339	.325	.613	.071	.150	.331	.790	.664	.000	.000	.000	.000
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
.71	.429	.537	.351	.281	.209	.261	.250	.418	.267	.363	.467	.493	.275	1	.015	.015
.001	.000	.000	.002	.013	.067	.021	.027	.000	.018	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78

b. Variabel minat siswa

validasi minat yg dipakai.spv [Document1] - SPSS Viewer														
Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00023	Pearson Correlation	-.077	.050	-.142	.094	.222	.007	-.045	.103	-.097	.152	-.011	.177
		Sig. (2-tailed)	.503	.663	.216	.411	.050	.950	.697	.367	.401	.185	.927	.122
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00024	Pearson Correlation	.046	.010	.207	.250	.076	-.169	-.035	.081	.133	.054	.193	.257
		Sig. (2-tailed)	.688	.930	.089	.027	.508	.138	.758	.478	.244	.640	.090	.023
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00025	Pearson Correlation	.294**	-.026	-.027	.040	.058	.236**	-.056	.411**	.256*	.329**	.104	.178
		Sig. (2-tailed)	.009	.823	.812	.727	.616	.038	.623	.000	.024	.003	.364	.119
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00026	Pearson Correlation	.178	.132	.069	.036	.201	.355**	-.177	.410**	.016	.298**	.039	.125
Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations		Sig. (2-tailed)	.118	.250	.551	.754	.077	.001	.122	.000	.892	.008	.737	.274
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00027	Pearson Correlation	.170	-.091	.023	.485**	.123	.218	-.171	.095	.092	.067	.132	.381**
		Sig. (2-tailed)	.136	.430	.842	.000	.282	.056	.133	.409	.422	.558	.248	.001
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00028	Pearson Correlation	.249*	.113	.012	-.062	.153	.148	.139	.214	.273*	.344**	.153	.318**
		Sig. (2-tailed)	.028	.324	.919	.593	.182	.197	.225	.060	.016	.002	.183	.005
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00029	Pearson Correlation	.171	.049	.120	-.010	.178	.194	.066	.402*	.021	.309**	.123	.031
		Sig. (2-tailed)	.134	.673	.297	.934	.118	.089	.568	.000	.856	.006	.282	.787
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations	VAR00030	Pearson Correlation	.207	-.067	.094	.056	-.121	.115	.285*	.115	.162	.373**	.014	.162
		Sig. (2-tailed)	.068	.561	.412	.626	.291	.315	.012	.315	.155	.001	.902	.156
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	VAR00031	Pearson Correlation	.431**	.326**	.190	.375**	.244*	.440**	.175	.630**	.349**	.578**	.406**	.528**
		Sig. (2-tailed)	.000	.004	.095	.001	.031	.000	.126	.000	.002	.000	.000	.000
	N	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).													
	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).													
Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.337**	-.004	.196	.363**	.049	.162	.285*	.104	.257*	.148	.1	.037	.136	.288*
	.003	.975	.086	.001	.672	.155	.011	.364	.023	.195	.746	.234	.011	.06
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.302**	.171	.048	.098	.092	.068	.053	.052	.132	.170	.037	.1	.230*	-.057
	.007	.135	.675	.393	.425	.552	.647	.648	.249	.138	.746	.043	.622	.31
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.125	.060	.308**	.516**	.135	.399**	.083	.240*	.413**	.229*	.136	.230*	.1	.404**
	.274	.601	.006	.000	.238	.000	.470	.034	.000	.044	.234	.043	.000	.15
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.208	.082	.282*	.453**	.158	.330**	.117	.323**	.455**	.224*	.288*	-.057	.404**	.1
Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations	.068	.474	.013	.000	.168	.003	.309	.004	.000	.049	.011	.622	.000	.00
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.158	.155	.042	.089	.148	.111	.178	.108	.149	.060	.199	.116	.164	.346**
	.168	.174	.716	.439	.195	.334	.120	.348	.192	.604	.080	.313	.152	.002
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.209	.122	.267*	.318**	.294*	.396**	.123	.128	.329**	.217	.218	.222	.348**	.211
	.067	.286	.018	.005	.009	.000	.285	.266	.003	.056	.055	.050	.002	.063
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.282*	.024	.168	.329**	.152	.440**	.059	.200	.283*	.280*	.235*	.224*	.535**	.433**
	.012	.837	.143	.003	.184	.000	.607	.079	.012	.013	.039	.049	.000	.000
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations	-.010	.058	.007	-.020	.581**	.347**	.216	.186	.129	.125	.017	.049	.153	.227*
	.928	.614	.953	.864	.000	.002	.057	.103	.260	.276	.880	.668	.181	.045
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.604**	.368**	.403**	.605**	.389**	.581**	.286*	.342*	.537**	.406**	.325**	.337**	.548**	.533**
	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.011	.002	.000	.000	.004	.003	.000	.000
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.152	.440	.039	.200	.283	.230	.224	.030	.433	.040	.287	.1	.210	.544
	.184	.000	.607	.079	.012	.013	.039	.049	.000	.692	.008	.78	.085	.000
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.81**	.347**	.216	.186	.129	.125	.017	.049	.153	.227*	.000	.466**	.210	.379**
Output Log Correlations Title Notes Active Dataset Correlations	.000	.002	.057	.103	.260	.276	.880	.668	.181	.045	.487	.000	.065	.001
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.89**	.561**	.286*	.342**	.537**	.406**	.325**	.337**	.548**	.533**	.354**	.547**	.522**	.379**
	.000	.000	.011	.002	.000	.000	.004	.003	.000	.000	.001	.000	.000	.001
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.152	.440	.039	.200	.283	.230	.224	.030	.433	.040	.287	.1	.210	.544
	.184	.000	.607	.079	.012	.013	.039	.049	.000	.692	.008	.78	.085	.000
	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	.81**	.347**	.216	.186	.129	.125	.017	.049	.153	.227*	.000	.466**	.210	.379**
	.000	.002	.057	.103	.260	.276	.880	.668	.181	.045	.487	.000	.065	.001

Lampiran 22. Uji Linearitas

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X1	Between Groups	(Combined)	2199.653	14	157.118	1.302	.232
		Linearity	759.730	1	759.730	6.294	.015
		Deviation from Linearity	1439.924	13	110.763	.918	.540
	Within Groups		7604.295	63	120.703		
	Total		9803.949	77			

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X2	Between Groups	(Combined)	2663.679	19	140.194	1.139	.340
		Linearity	32.254	1	32.254	.262	.611
		Deviation from Linearity	2631.426	18	146.190	1.187	.301
	Within Groups		7140.269	58	123.108		
	Total		9803.949	77			

Lampiran 23. Uji Multikolinearitas

Coefficients ^a								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-114.563	25.837		-4.434	.000		
	persepsi	1.329	.332	.424	3.999	.000	.674	1.484
	minat	.735	.247	.315	2.973	.004	.674	1.484

a. Dependent Variable: prestasi

Lampiran 24. Uji Regresi

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Persepsi ^a		. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Prestasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.604 ^a	.365	.356	8.17752

a. Predictors: (Constant), Persepsi

b. Dependent Variable: Prestasi

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	95.799	26.315		3.640	.000		
	Persepsi	1.893	.286	.604	6.729	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Prestasi

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Minat ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Prestasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.557 ^a	.311	.302	8.51914

a. Predictors: (Constant), Minat

b. Dependent Variable: Prestasi

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	46.767	21.334		2.192	.031		
	Minat	1.300	.222	.557	5.851	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: Prestasi

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	MINAT, PERSEPSI ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: PRESTASI

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.657 ^a	.432	.417	7.78580

a. Predictors: (Constant), MINAT, PERSEPSI

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	114.563	25.837		4.434	.000
	PERSEPSI	1.329	.332	.424	3.999	.000
	MINAT	.735	.247	.315	2.973	.004

a. Dependent Variable: PRESTASI

Tabel penolong uji hipotesis pada variabel persepsi siswa pada fasilitas bengkel terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar.

Responden	X ₁	Y	(X ₁ -X) (x)	(Y ₁ -Y) (y)	(x ²)	(y ²)	(xy)
1	78	68	-13,79	-9,94	190.1641	8,8036	137.0726
2	86	55	-5,79	-22,94	33.5241	26,2436	132.8226
3	85	55	-6,79	-22,94	46.1041	26,2436	155.7626
4	91	55	-0,79	-22,94	0.6241	26,2436	18.1226
5	92	81	0,21	3,06	0.0441	,3636	0.6426
6	90	70	-1,79	-7,94	3.2041	3,0436	14.2126
7	90	67	-1,79	-10,94	3.2041	19,6836	19.5826
8	96	81	4,21	3,06	17.7241	,3636	12.8826
9	91	68	-0,79	-9,94	0.6241	8,8036	7.8526
10	91	69	-0,79	-8,94	0.6241	9,9236	7.0626
11	89	56	-2,79	-21,94	7.7841	81,3636	61.2126
12	81	70	-10,79	-7,94	116.4241	3,0436	85.6726
13	88	67	-3,79	-10,94	14.3641	19,6836	41.4626
14	92	80	0,21	2,06	0.0441	,2436	0.4326
15	92	82	0,21	4,06	0.0441	6,4836	0.8526
16	94	83	2,21	5,06	4.8841	5,6036	11.1826
17	91	70	-0,79	-7,94	0.6241	3,0436	6.2726
18	89	68	-2,79	-9,94	7.7841	8,8036	27.7326
19	89	39	-2,68	-38,94	7.1824	516,324	104.3592
20	91	67	-0,68	-10,94	0.4624	19,6836	7.4392
21	92	83	0,32	5,06	0.1024	5,6036	1.6192

22	95	83	3,32	5,06	11.0224	5,6036	16.7992
23	90	57	-1,68	-20,94	2.8224	38,4836	35.1792
24	89	71	-2,68	-6,94	7.1824	8,1636	18.5992
25	91	70	-0,68	-7,94	0.4624	3,0436	5.3992
26	92	82	0,32	4,06	0.1024	6,4836	1.2992
27	92	83	0,32	5,06	0.1024	5,6036	1.6192
28	92	83	0,32	5,06	0.1024	5,6036	1.6192
29	95	81	3,32	3,06	11.0224	,3636	10.1592
30	90	69	-1,68	-8,94	2.8224	9,9236	15.0192
31	91	69	-0,68	-8,94	0.4624	9,9236	6.0792
32	93	83	1,32	5,06	1.7424	5,6036	6.6792
33	92	84	0,32	6,06	0.1024	6,7236	1.9392
34	100	85	8,32	7,06	69.2224	9,8436	58.7392
35	92	86	0,32	8,06	0.1024	4,9636	2.5792
36	92	84	0,32	6,06	0.1024	6,7236	1.9392
37	96	85	4,32	7,06	18.6624	9,8436	30.4992
38	92	84	0,32	6,06	0.1024	6,7236	1.9392
39	92	84	0,32	6,06	0.1024	6,7236	1.9392
40	92	84	0,32	6,06	0.1024	6,7236	1.9392
41	92	84	0,32	6,06	0.1024	6,7236	1.9392
42	92	85	0,32	7,06	0.1024	9,8436	2.2592
43	93	85	1,32	7,06	1.7424	9,8436	9.3192
44	93	84	1,32	6,06	1.7424	6,7236	7.9992
45	93	85	1,32	7,06	1.7424	9,8436	9.3192
46	92	82	0,32	4,06	0.1024	6,4836	1.2992

47	94	83	2,32	5,06	5.3824	5,6036	11.7392
48	92	86	0,32	8,06	0.1024	4,9636	2.5792
49	91	68	-0,68	-9,94	0.4624	8,8036	6.7592
50	90	71	-1,68	-6,94	2.8224	8,1636	11.6592
51	91	69	-0,68	-8,94	0.4624	9,9236	6.0792
52	90	69	-1,68	-8,94	2.8224	9,9236	15.0192
53	92	87	0,32	9,06	0.1024	2,0836	2.8992
54	94	85	2,32	7,06	5.3824	9,8436	16.3792
55	93	85	1,32	7,06	1.7424	9,8436	9.3192
56	98	87	6,32	9,06	39.9424	2,0836	57.2592
57	98	86	6,32	8,06	39.9424	4,9636	50.9392
58	91	71	-0,68	-6,94	0.4624	8,1636	4.7192
59	90	72	-1,68	-5,94	2.8224	5,2836	9.9792
60	89	71	-2,68	-6,94	7.1824	8,1636	18.5992
61	92	84	0,32	6,06	0.1024	5,7236	1.9392
62	92	84	0,32	6,06	0.1024	5,7236	1.9392
63	92	83	0,32	5,06	0.1024	5,6036	1.6192
64	98	89	6,32	11,06	39.9424	22,3236	69.8992
65	92	84	0,32	6,06	0.1024	5,7236	1.9392
66	93	85	1,32	7,06	1.7424	9,8436	9.3192
67	92	86	0,32	8,06	0.1024	4,9636	2.5792
68	92	87	0,32	9,06	0.1024	2,0836	2.8992
69	92	86	0,32	8,06	0.1024	4,9636	2.5792
70	95	87	3,32	9,06	11.0224	2,0836	30.0792
71	94	85	2,32	7,06	5.3824	9,8436	16.3792

72	92	87	0,32	9,06	0.1024	2,0836	2.8992
73	92	86	0,32	8,06	0.1024	4,9636	2.5792
74	100	86	8,32	8,06	69.2224	4,9636	67.0592
75	92	87	0,32	9,06	0.1024	2,0836	2.8992
76	92	86	0,32	8,06	0.1024	4,9636	2.5792
77	92	86	0,32	8,06	0.1024	4,9636	2.5792
78	92	85	0,32	7,06	0.1024	9,8436	2.2592
Jumlah (Σ)	7160	6079			825.6978	000,681	1554,309
Rata-rata	91,79	77,94					

Tabel penolong uji hipotesis pada variabel minat siswa terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar.

Responden	X₂	Y	(X₂-X) (x)	(Y₂-Y) (y)	(x²)	(y²)	(xy)
1	92	68	-3.94	-9,94	15.5236	98,8036	39.1636
2	89	55	-6.94	-22,94	48.1636	526,2436	159.2036
3	95	55	-0.94	-22,94	0.8836	526,2436	21.5636
4	95	55	-0.94	-22,94	0.8836	526,2436	21.5636
5	98	81	2.06	3,06	4.2436	9,3636	6.3036
6	94	70	-1.94	-7,94	3.7636	63,0436	15.4036
7	90	67	-5.94	-10,94	35.2836	119,6836	64.9836
8	102	81	6.06	3,06	36.7236	9,3636	18.5436
9	94	68	-1.94	-9,94	3.7636	98,8036	19.2836
10	94	69	-1.94	-8,94	3.7636	79,9236	17.3436
11	95	56	-0.94	-21,94	0.8836	481,3636	20.6236

12	81	70	-14.94	-7,94	223.2036	63,0436	118.6236
13	82	67	-13.94	-10,94	194.3236	119,6836	152.5036
14	96	80	0.06	2,06	0.0036	4,2436	0.1236
15	96	82	0.06	4,06	0.0036	16,4836	0.2436
16	100	83	4.06	5,06	16.4836	25,6036	20.5436
17	94	70	-1.94	-7,94	3.7636	63,0436	15.4036
18	95	68	-0.94	-9,94	0.8836	98,8036	9.3436
19	94	39	-1.94	-38,94	3.7636	1516,324	75.5436
20	94	67	-1.94	-10,94	3.7636	119,6836	21.2236
21	96	83	0.06	5,06	0.0036	25,6036	0.3036
22	105	83	9.06	5,06	82.0836	25,6036	45.8436
23	94	57	-1.94	-20,94	3.7636	438,4836	40.6236
24	94	71	-1.94	-6,94	3.7636	48,1636	13.4636
25	93	70	-2.94	-7,94	8.6436	63,0436	23.3436
26	97	82	1.06	4,06	1.1236	16,4836	4.3036
27	96	83	0.06	5,06	0.0036	25,6036	0.3036
28	97	83	1.06	5,06	1.1236	25,6036	5.3636
29	96	81	0.06	3,06	0.0036	9,3636	0.1836
30	84	69	-11.94	-8,94	142.5636	79,9236	106.7436
31	93	69	-2.94	-8,94	8.6436	79,9236	26.2836
32	105	83	9.06	5,06	82.0836	25,6036	45.8436
33	99	84	3.06	6,06	9.3636	36,7236	18.5436
34	101	85	5.06	7,06	25.6036	49,8436	35.7236
35	97	86	1.06	8,06	1.1236	64,9636	8.5436
36	96	84	0.06	6,06	0.0036	36,7236	0.3636

37	96	85	0.06	7,06	0.0036	49,8436	0.4236
38	99	84	3.06	6,06	9.3636	36,7236	18.5436
39	99	84	3.06	6,06	9.3636	36,7236	18.5436
40	99	84	3.06	6,06	9.3636	36,7236	18.5436
41	100	84	4.06	6,06	16.4836	36,7236	24.6036
42	99	85	3.06	7,06	9.3636	49,8436	21.6036
43	98	85	2.06	7,06	4.2436	49,8436	14.5436
44	97	84	1.06	6,06	1.1236	36,7236	6.4236
45	97	85	1.06	7,06	1.1236	49,8436	7.4836
46	99	82	3.06	4,06	9.3636	16,4836	12.4236
47	97	83	1.06	5,06	1.1236	25,6036	5.3636
48	96	86	0.06	8,06	0.0036	64,9636	0.4836
49	89	68	-6.94	-9,94	48.1636	98,8036	68.9836
50	94	71	-1.94	-6,94	3.7636	48,1636	13.4636
51	94	69	-1.94	-8,94	3.7636	79,9236	17.3436
52	95	69	-0.94	-8,94	0.8836	79,9236	8.4036
53	96	87	0.06	9,06	0.0036	82,0836	0.5436
54	96	85	0.06	7,06	0.0036	49,8436	0.4236
55	99	85	3.06	7,06	9.3636	49,8436	21.6036
56	99	87	3.06	9,06	9.3636	82,0836	27.7236
57	99	86	3.06	8,06	9.3636	64,9636	24.6636
58	88	71	-7.94	-6,94	63.0436	48,1636	55.1036
59	95	72	-0.94	-5,94	0.8836	35,2836	5.5836
60	87	71	-8.94	-6,94	79.9236	48,1636	62.0436
61	107	84	11.06	6,06	122.3236	36,7236	67.0236

62	99	84	3.06	6,06	9.3636	36,7236	18.5436
63	97	83	1.06	5,06	1.1236	25,6036	5.3636
64	97	89	1.06	11,06	1.1236	122,3236	11.7236
65	97	84	1.06	6,06	1.1236	36,7236	6.4236
66	96	85	0.06	7,06	0.0036	49,8436	0.4236
67	100	86	4.06	8,06	16.4836	64,9636	32.7236
68	96	87	0.06	9,06	0.0036	82,0836	0.5436
69	97	86	1.06	8,06	1.1236	64,9636	8.5436
70	96	87	0.06	9,06	0.0036	82,0836	0.5436
71	98	85	2.06	7,06	4.2436	49,8436	14.5436
72	102	87	6.06	9,06	36.7236	82,0836	54.9036
73	98	86	2.06	8,06	4.2436	64,9636	16.6036
74	97	86	1.06	8,06	1.1236	64,9636	8.5436
75	96	87	0.06	9,06	0.0036	82,0836	0.5436
76	96	86	0.06	8,06	0.0036	64,9636	0.4836
77	97	86	1.06	8,06	1.1236	64,9636	8.5436
78	97	85	1.06	7,06	1.1236	49,8436	7.4836
Jumlah (Σ)	7483	6079			1470.681	8000,681	1911,681
Rata-rata	95,94	77,94					

Tabel penolong uji hipotesis pada variabel persepsi siswa dan minat siswa

secara bersama-sama terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktek las dasar.

Responden	X ₁	X ₂	(X ₁ -X) (x ₁)	(X ₂ -X) (x ₂)	(x ₁ ²)	(x ₂ ²)	(x ₁ x ₂)
1	78	92	-13,79	-3.94	190.1641	15.5236	54.3326
2	86	89	-5,79	-6.94	33.5241	48.1636	40.1826
3	85	95	-6,79	-0.94	46.1041	0.8836	6.3826
4	91	95	-0,79	-0.94	0.6241	0.8836	0.7426
5	92	98	0,21	2.06	0.0441	4.2436	0.4326
6	90	94	-1,79	-1.94	3.2041	3.7636	3.4726
7	90	90	-1,79	-5.94	3.2041	35.2836	10.6326
8	96	102	4,21	6.06	17.7241	36.7236	25.5126
9	91	94	-0,79	-1.94	0.6241	3.7636	1.5326
10	91	94	-0,79	-1.94	0.6241	3.7636	1.5326

11	89	95	-2,79	-0.94	7.7841	0.8836	2.6226
12	81	81	-10,79	-14.94	116.4241	223.2036	161.2026
13	88	82	-3,79	-13.94	14.3641	194.3236	52.8326
14	92	96	0,21	0.06	0.0441	0.0036	0.0126
15	92	96	0,21	0.06	0.0441	0.0036	0.0126
16	94	100	2,21	4.06	4.8841	16.4836	8.9726
17	91	94	-0,79	-1.94	0.6241	3.7636	1.5326
18	89	95	-2,79	-0.94	7.7841	0.8836	2.6226
19	89	94	-2,68	-1.94	7.1824	3.7636	5.1992
20	91	94	-0,68	-1.94	0.4624	3.7636	1.3192
21	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
22	95	105	3,32	9.06	11.0224	82.0836	30.0792
23	90	94	-1,68	-1.94	2.8224	3.7636	3.2592
24	89	94	-2,68	-1.94	7.1824	3.7636	5.1992
25	91	93	-0,68	-2.94	0.4624	8.6436	1.9992
26	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392
27	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
28	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392
29	95	96	3,32	0.06	11.0224	0.0036	0.1992
30	90	84	-1,68	-11.94	2.8224	142.5636	20.0592
31	91	93	-0,68	-2.94	0.4624	8.6436	1.9992
32	93	105	1,32	9.06	1.7424	82.0836	11.9592
33	92	99	0,32	3.06	0.1024	9.3636	0.9792
34	100	101	8,32	5.06	69.2224	25.6036	42.0992
35	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392

36	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
37	96	96	4,32	0.06	18.6624	0.0036	0.2592
38	92	99	0,32	3.06	0.1024	9.3636	0.9792
39	92	99	0,32	3.06	0.1024	9.3636	0.9792
40	92	99	0,32	3.06	0.1024	9.3636	0.9792
41	92	100	0,32	4.06	0.1024	16.4836	1.2992
42	92	99	0,32	3.06	0.1024	9.3636	0.9792
43	93	98	1,32	2.06	1.7424	4.2436	2.7192
44	93	97	1,32	1.06	1.7424	1.1236	1.3992
45	93	97	1,32	1.06	1.7424	1.1236	1.3992
46	92	99	0,32	3.06	0.1024	9.3636	0.9792
47	94	97	2,32	1.06	5.3824	1.1236	2.4592
48	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
49	91	89	-0,68	-6.94	0.4624	48.1636	4.7192
50	90	94	-1,68	-1.94	2.8224	3.7636	3.2592
51	91	94	-0,68	-1.94	0.4624	3.7636	1.3192
52	90	95	-1,68	-0.94	2.8224	0.8836	1.5792
53	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
54	94	96	2,32	0.06	5.3824	0.0036	0.1392
55	93	99	1,32	3.06	1.7424	9.3636	4.0392
56	98	99	6,32	3.06	39.9424	9.3636	19.3392
57	98	99	6,32	3.06	39.9424	9.3636	19.3392
58	91	88	-0,68	-7.94	0.4624	63.0436	5.3992
59	90	95	-1,68	-0.94	2.8224	0.8836	1.5792
60	89	87	-2,68	-8.94	7.1824	79.9236	23.9592

61	92	107	0,32	11.06	0.1024	122.3236	3.5392
62	92	99	0,32	3.06	0.1024	9.3636	0.9792
63	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392
64	98	97	6,32	1.06	39.9424	1.1236	6.6992
65	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392
66	93	96	1,32	0.06	1.7424	0.0036	0.0792
67	92	100	0,32	4.06	0.1024	16.4836	1.2992
68	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
69	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392
70	95	96	3,32	0.06	11.0224	0.0036	0.1992
71	94	98	2,32	2.06	5.3824	4.2436	4.7792
72	92	102	0,32	6.06	0.1024	36.7236	1.9392
73	92	98	0,32	2.06	0.1024	4.2436	0.6592
74	100	97	8,32	1.06	69.2224	1.1236	8.8192
75	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
76	92	96	0,32	0.06	0.1024	0.0036	0.0192
77	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392
78	92	97	0,32	1.06	0.1024	1.1236	0.3392
Jumlah (Σ)	7160	7483	0	0	825.6978	1470.681	629,88
Rata-rata	91,7 9	95,9 4					

Lampiran 26. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
51	0.2284	0.2706	0.3188	0.3509	0.4393
52	0.2262	0.2681	0.3158	0.3477	0.4354
53	0.2241	0.2656	0.3129	0.3445	0.4317
54	0.2221	0.2632	0.3102	0.3415	0.4280
55	0.2201	0.2609	0.3074	0.3385	0.4244
56	0.2181	0.2586	0.3048	0.3357	0.4210
57	0.2162	0.2564	0.3022	0.3328	0.4176
58	0.2144	0.2542	0.2997	0.3301	0.4143
59	0.2126	0.2521	0.2972	0.3274	0.4110
60	0.2108	0.2500	0.2948	0.3248	0.4079
61	0.2091	0.2480	0.2925	0.3223	0.4048
62	0.2075	0.2461	0.2902	0.3198	0.4018
63	0.2058	0.2441	0.2880	0.3173	0.3988
64	0.2042	0.2423	0.2858	0.3150	0.3959
65	0.2027	0.2404	0.2837	0.3126	0.3931
66	0.2012	0.2387	0.2816	0.3104	0.3903
67	0.1997	0.2369	0.2796	0.3081	0.3876
68	0.1982	0.2352	0.2776	0.3060	0.3850
69	0.1968	0.2335	0.2756	0.3038	0.3823
70	0.1954	0.2319	0.2737	0.3017	0.3798
71	0.1940	0.2303	0.2718	0.2997	0.3773
72	0.1927	0.2287	0.2700	0.2977	0.3748
73	0.1914	0.2272	0.2682	0.2957	0.3724
74	0.1901	0.2257	0.2664	0.2938	0.3701
75	0.1888	0.2242	0.2647	0.2919	0.3678
76	0.1876	0.2227	0.2630	0.2900	0.3655
77	0.1864	0.2213	0.2613	0.2882	0.3633
78	0.1852	0.2199	0.2597	0.2864	0.3611
79	0.1841	0.2185	0.2581	0.2847	0.3589
80	0.1829	0.2172	0.2565	0.2830	0.3568
81	0.1818	0.2159	0.2550	0.2813	0.3547
82	0.1807	0.2146	0.2535	0.2796	0.3527
83	0.1796	0.2133	0.2520	0.2780	0.3507
84	0.1786	0.2120	0.2505	0.2764	0.3487
85	0.1775	0.2108	0.2491	0.2748	0.3468
86	0.1765	0.2096	0.2477	0.2732	0.3449
87	0.1755	0.2084	0.2463	0.2717	0.3430
88	0.1745	0.2072	0.2449	0.2702	0.3412
89	0.1735	0.2061	0.2435	0.2687	0.3393
90	0.1726	0.2050	0.2422	0.2673	0.3375
91	0.1716	0.2039	0.2409	0.2659	0.3358
92	0.1707	0.2028	0.2396	0.2645	0.3341
93	0.1698	0.2017	0.2384	0.2631	0.3323
94	0.1689	0.2006	0.2371	0.2617	0.3307
95	0.1680	0.1996	0.2359	0.2604	0.3290
96	0.1671	0.1986	0.2347	0.2591	0.3274
97	0.1663	0.1975	0.2335	0.2578	0.3258
98	0.1654	0.1966	0.2324	0.2565	0.3242
99	0.1646	0.1956	0.2312	0.2552	0.3226
100	0.1638	0.1946	0.2301	0.2540	0.3211

Lampiran 27. t Tabel pada level signifikasi 0,05

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804

F Table Statistics
(Level Of Significance 0.05)

	df 1						Df 1				
df2	1	2	3	4	5	df2	1	2	3	4	5
1	161.448	199.500	215.707	224.583	230.162	61	3.998	3.148	2.755	2.523	2.366
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	62	3.996	3.145	2.753	2.520	2.363
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	63	3.993	3.143	2.751	2.518	2.361
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	64	3.991	3.140	2.748	2.515	2.358
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	65	3.989	3.138	2.746	2.513	2.356
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	66	3.986	3.136	2.744	2.511	2.354
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	67	3.984	3.134	2.742	2.509	2.352
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.687	68	3.982	3.132	2.740	2.507	2.350
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	69	3.980	3.130	2.737	2.505	2.348
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	70	3.978	3.128	2.736	2.503	2.346
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	71	3.976	3.126	2.734	2.501	2.344
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	72	3.974	3.124	2.732	2.499	2.342
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	73	3.972	3.122	2.730	2.497	2.340
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	74	3.970	3.120	2.728	2.495	2.338
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	75	3.968	3.119	2.727	2.494	2.337
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	76	3.967	3.117	2.725	2.492	2.335
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	77	3.965	3.115	2.723	2.490	2.333
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	78	3.963	3.114	2.722	2.489	2.332
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	79	3.962	3.112	2.720	2.487	2.330
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	80	3.960	3.111	2.719	2.486	2.329
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	81	3.959	3.109	2.717	2.484	2.327
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	82	3.957	3.108	2.716	2.483	2.326
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	83	3.956	3.107	2.715	2.482	2.324
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	84	3.955	3.105	2.713	2.480	2.323
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	85	3.953	3.104	2.712	2.479	2.322
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	86	3.952	3.103	2.711	2.478	2.321
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	87	3.951	3.101	2.709	2.476	2.319
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	88	3.949	3.100	2.708	2.475	2.318
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	89	3.948	3.099	2.707	2.474	2.317
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	90	3.947	3.098	2.706	2.473	2.316
31	4.160	3.305	2.911	2.679	2.523	91	3.946	3.097	2.705	2.472	2.315
32	4.149	3.295	2.901	2.668	2.512	92	3.945	3.095	2.704	2.471	2.313
33	4.139	3.285	2.892	2.659	2.503	93	3.943	3.094	2.703	2.470	2.312
34	4.130	3.276	2.883	2.650	2.494	94	3.942	3.093	2.701	2.469	2.311
35	4.121	3.267	2.874	2.641	2.485	95	3.941	3.092	2.700	2.467	2.310

TABEL VI
NILAI-NILAI CHI KUADRAT

dk	Taraf signifikansi					
	50%	30%	20%	10%	5%,	1%
1	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	6,635
2	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	9,210
3	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	11,341
4	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	13,277
5	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	15,086
6	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	16,812
7	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	18,475
8	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	20,090
9	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	21,666
10	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	23,209
11	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	24,725
12	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	26,217
13	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	27,688
14	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	29,141
15	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	30,578
16	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	32,000
17	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	33,409
18	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	34,805
19	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	36,191
20	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	37,566
21	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	38,932
22	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	40,289
23	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	41,638
24	23,337	27,096	29,553	33,196	35,415	42,980
25	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	44,314
26	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	45,642
27	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	46,963
28	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	48,278
29	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	49,588
30	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	50,892



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FRM/MES/28-00
02 Agustus 2007

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Sofyan Pradika L

No. Mahasiswa : 09503241021

Judul Proyek Akhir : Pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan Minat terhadap Prestasi belajar Mata Pelajaran Praktek las dasar kelas x di jurusan mesin SMK Muhammadiyah 1 Pabelan

Dosen Pembimbing : Tiwan, MT

Bimbingan Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1	Rabu 27/11 - 2013	Judul	Perbaikan judul	✓
2	2/12 /2013	Bab I	Perbaikan bab I	✓
3	Rab 9/12 - 2013	Bab II	Perbaikan	✓
4	Senin 9/12 - 2013	Bab II	Langit ke bab II	✓
5	Rabu 11/12 - 2013	Bab III	25 buku angket	✓
6	Kabu 17/12 - 2013	Bab III	Inkumen	✓
7	Senin 3/2/2014	Bab IV	Perbaikan tabel distribusi	✓
8	Selasa 4/2/2014	Bab IV	Masih perbaikan bab IV	✓
9	Kamis 6/2/2014	Bab IV	Langit ke bab V & Perbaikan tata tulis	✓
10	Senin 10/2/2014	Bab V	Penyamaan antara kesimpulan dengan bab I	✓

Mengetahui

Kajur/Kaprodi

Dr. Wagiran

NIP. 19750627 200112 1001



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

FRM/MES/28-00
02 Agustus 2007

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Sofyan Pradika L

No. Mahasiswa : 09503241021

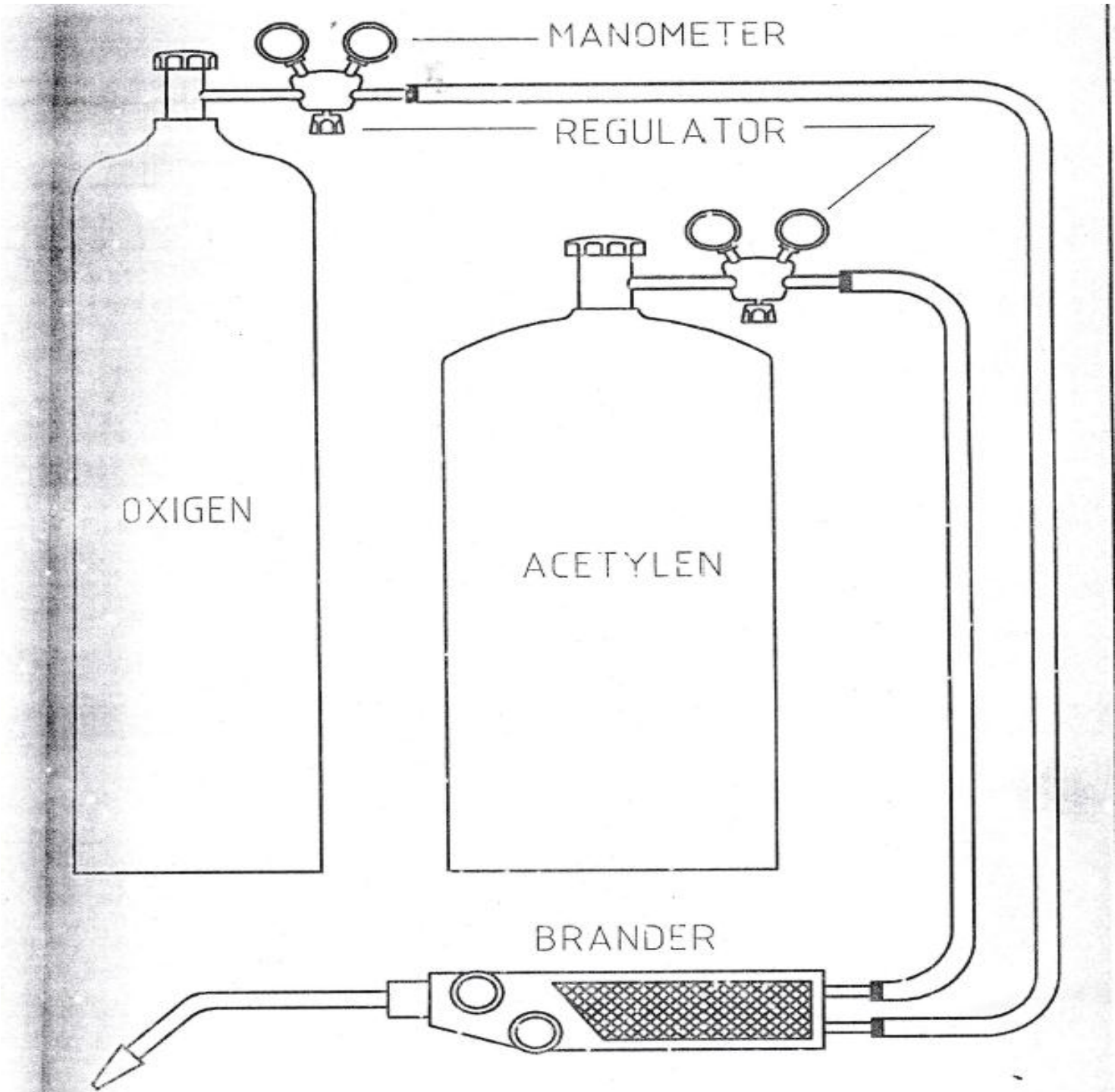
Judul Skripsi : Pengaruh persepsi siswa pada fasilitas bengkel dan minat terhadap prestasi belajar mata pelajaran praktik las dasar kelas x di jurusan mesin SMK Muth. Prambanan

Dosen Pembimbing : Tiwan

Bimbingan Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
11	Rabu 12/2/2014	Bab 5	Perbaikan kata-kata pada bab 5 dan lanjut daftar pustaka + lampiran	
12	Senin 18/2/2014	Daftar pustaka + lampiran	Telaah terpuhni dan siap ujjar.	

Mengetahui,
Kajur/Kaprodi

Dr. Wagiran
NIP. 19750627 200112 1001

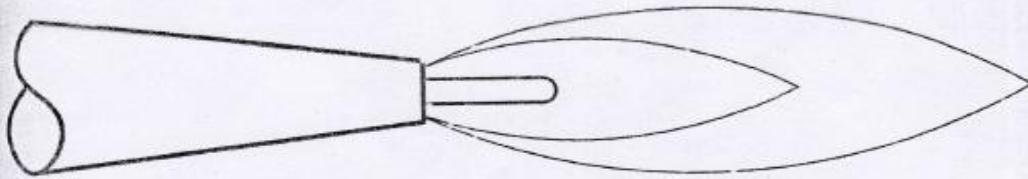


ak All Sharp Edges 0,3x45°

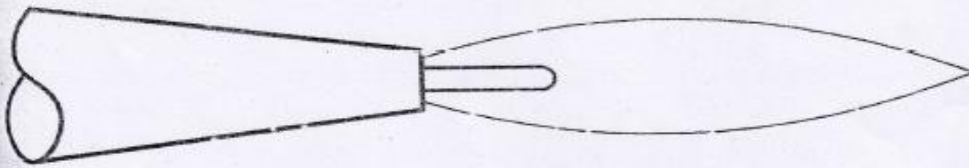
Material : Besi Kotak		Operation : Fine N7		Time Estimasi :	
INSTALASI LAS ACETYLEN		Sikala	Digambar	C-AR	
			Dilihat		
			Diperiksa		
			Disetujui		

Continue to K

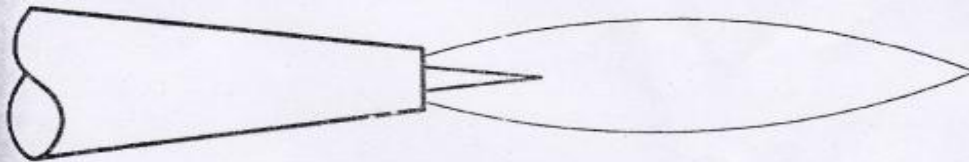
1



2



3



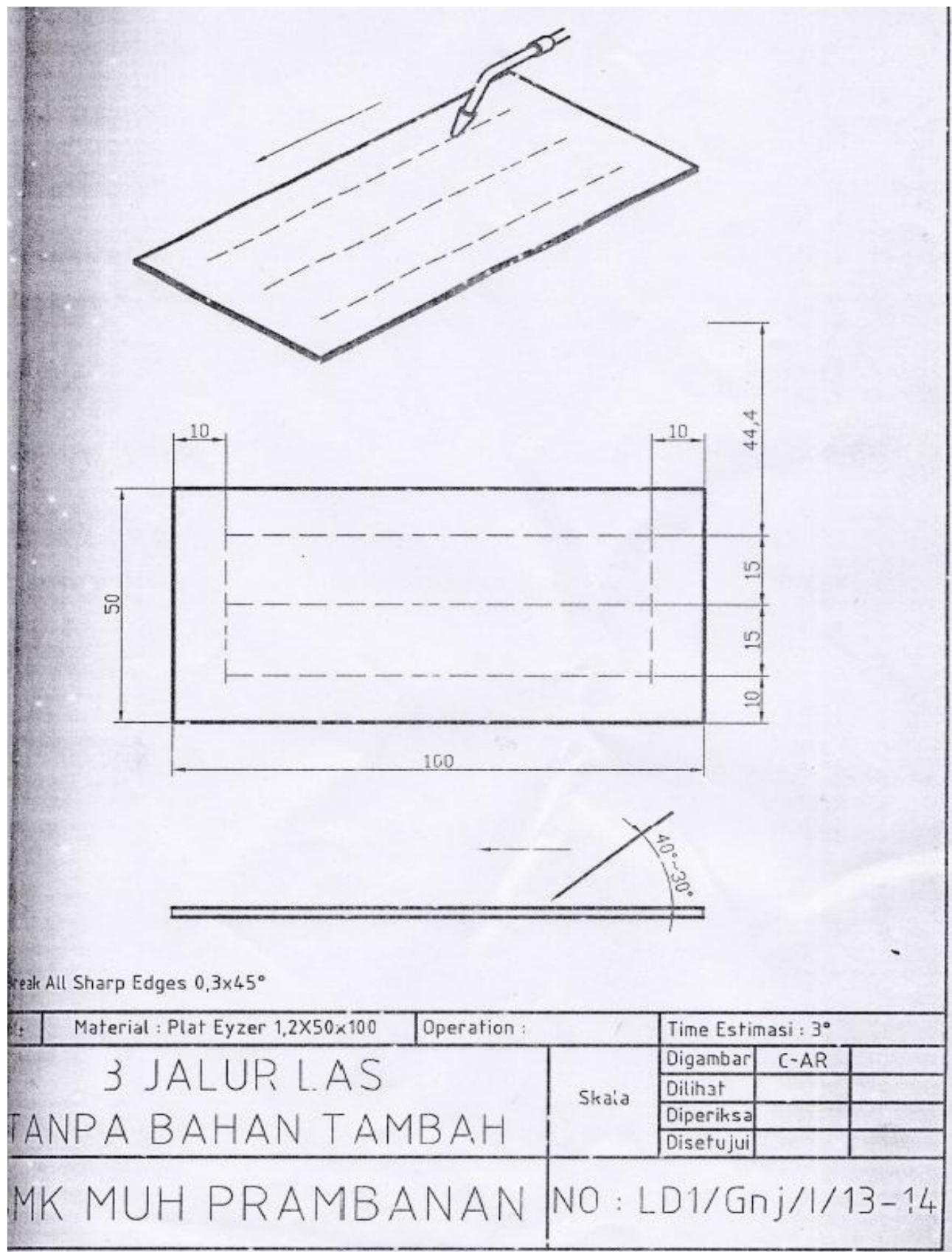
1. Nyala Karburasi : $O_2 < Ac$ = Las Brasing

2. Nyala Netral : $O_2 = Ac$ = Joined Metal

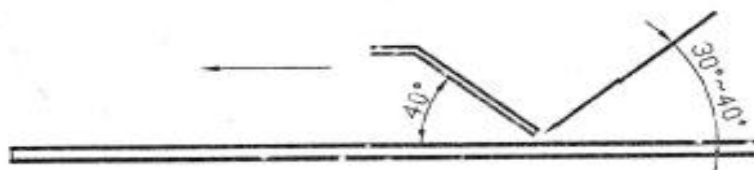
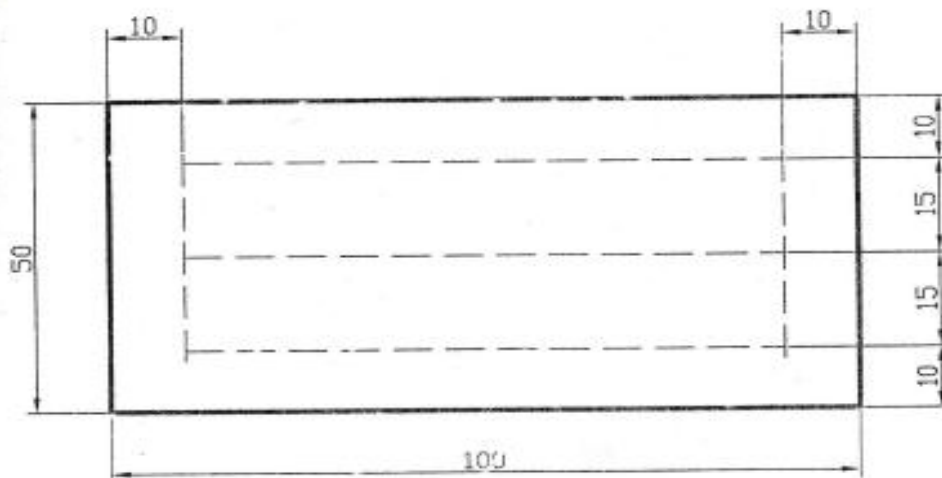
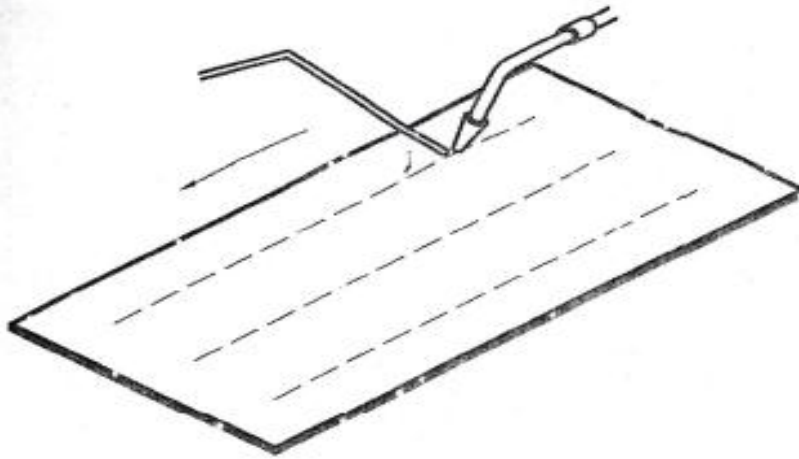
3. Nyala Oxydasi : $O_2 > Ac$ = Cutting Metal

All Sharp Edges 0,3x45°

Material : Besi Kotak	Operation : Fine N7	Time Estimasi :		
MACAM NYALA LAS ACETYLEN	Skaia	Digambar	C-AR	
		Dilihat		
		Diperiksa		
		Disetujui		



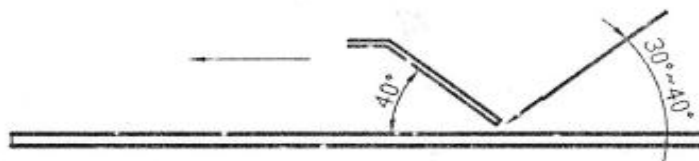
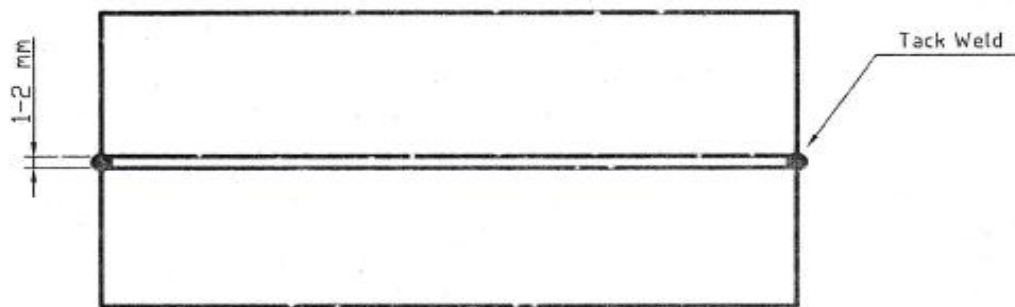
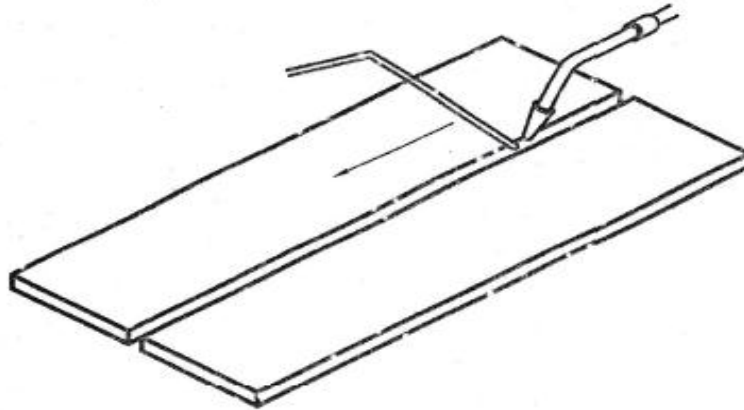
Continue to K



reak All Shar > Edges 0,3x45°

1	Material : Plat Eyzer 1,2X50x100	Operation :	Time Estimasi : 4°		
3 JALUR LAS ENGAN BAHAN TAMBAH			Digambar	C-AR	
			Dilihat		
			Diperiksa		
			Disetujui		

Continue to K



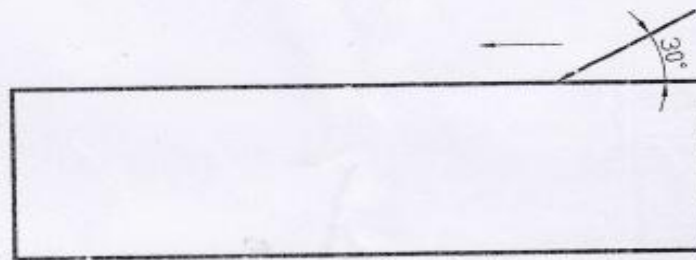
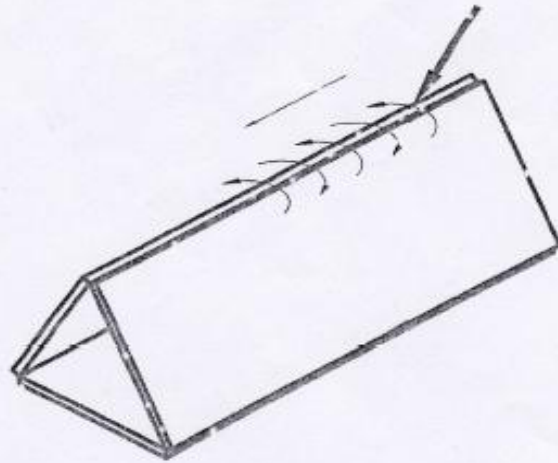
Break All Sharp Edges 0,3x45°

Material : Plat Eyzer 30x100 (2)	Operation :	Time Estimasi : 2°		
SAMBUNGAN I	Skala	Digambar	C-AR	
		Dilihat		
		Diperiksa		
		Disetujui		

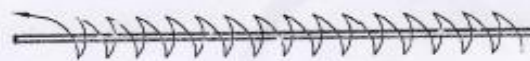
SMK MUH PRAMBANAN

NO : LD3/Ganj/I/13/14

Continue to K




Gerakan Brander

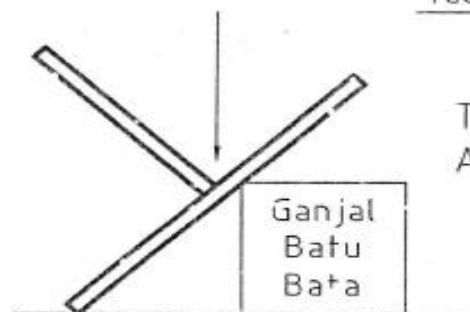
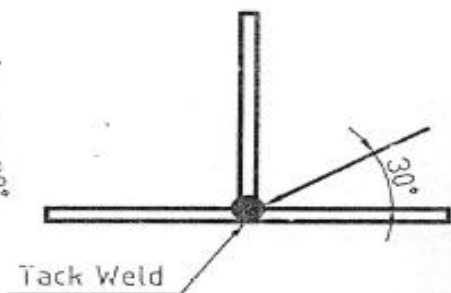
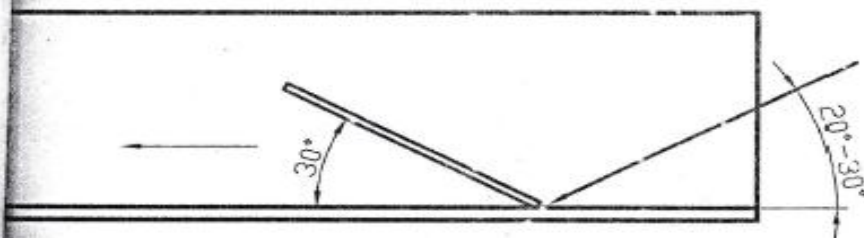
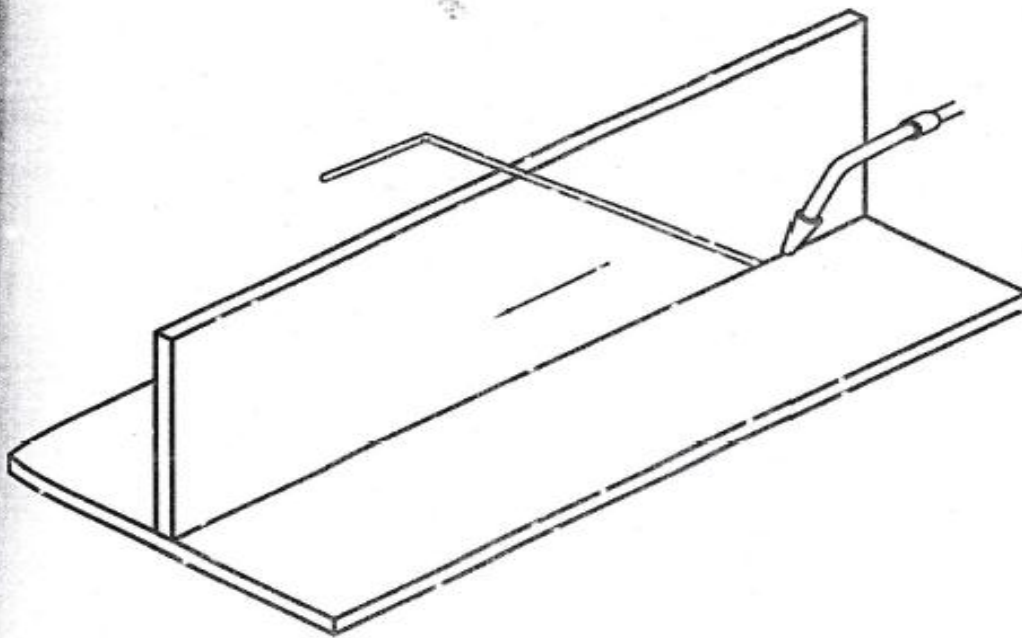


Tanpa bahan tambah

* All Sharp Edges 0,3x45°

Material : Plat Eyzer 30x100 (3)	Operation :	Time Estimasi : 1°	
SAMBUNGAN 	Skala	Digambar	ACOK.HS
		Dilihat	
		Diperiksa	
		Disetujui	

Continue to K

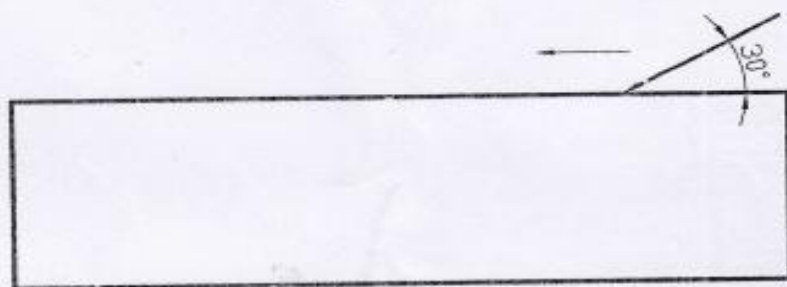
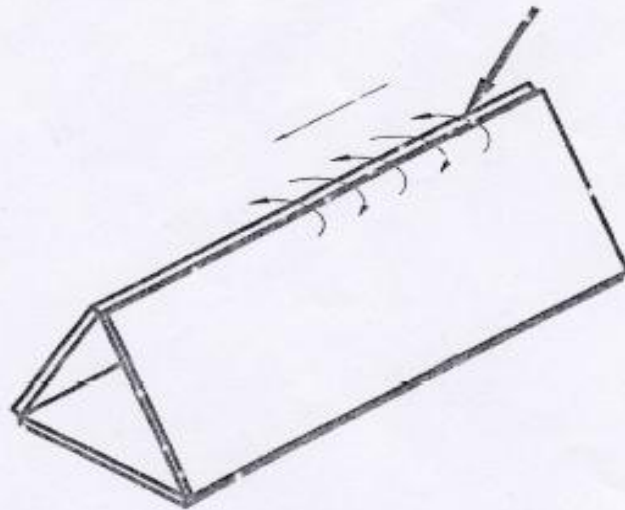


Teknik
Alternatif

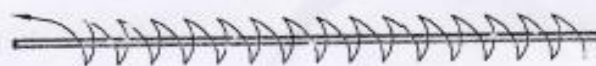
All Sharp Edges 0,3x45°

Material :	Operation :	Time Estimasi : 4°		
SAMBUNGAN T	Skala	Digambar	ACOK.HS	
		Dilihat		
		Diperiksa		
		Disetujui		

Continue to K




Gerakan Brander



Tanpa bahan tambah

* All Sharp Edges 0,3x45°

Material : Plat Eyzer 30x100 (3)	Operation :	Time Estimasi : 1°		
SAMBUNGAN 	Skala	Digambar	ACOK.HS	
		Dilihat		
		Diperiksa		
		Disetujui		





